

MV – ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČR  
ODBORNÁ PŘÍPRAVA JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY

Konspekt

**1-1-08**

---

# **POŽÁRNÍ TAKTIKA**

Základy požární taktiky

Organizace a řízení zásahu

## Obsah

<b>1</b>	<b>ORGANIZACE A ŘÍZENÍ ZÁSAHU .....</b>	<b>3</b>
1.1	ZÁKLADNÍ ZÁSADY .....	3
1.1.1	<i>Určení velitele zásahu .....</i>	<i>3</i>
1.1.2	<i>Právo přednostního velení.....</i>	<i>4</i>
1.1.3	<i>Práva velitele zásahu.....</i>	<i>5</i>
1.2	ORGANIZACE ZÁSAHU PŘI ŽIVELNÍ POHROMĚ NEBO MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI .....	6
1.3	ÚKOLY PŘI ZÁSAHU .....	7
1.3.1	<i>Činnost hasičů na místě zásahu.....</i>	<i>7</i>
1.3.2	<i>Velitel zásahu.....</i>	<i>8</i>
1.3.3	<i>Velitel bojového úseku.....</i>	<i>9</i>
1.3.4	<i>Velitel jednotky PO.....</i>	<i>9</i>
1.3.5	<i>Spojení u zásahu .....</i>	<i>10</i>
1.4	ZÁVĚR .....	11
1.4.1	<i>Doporučená literatura.....</i>	<i>11</i>

# 1 Organizace a řízení zásahu

## 1.1 Základní zásady

### 1.1.1 Určení velitele zásahu

#### *Velitel zásahu*

Velitel jednotky požární ochrany, která jako první dorazila na místo zásahu, se automaticky stává velitelem zásahu a v této funkci řídí činnost všech jednotek na místě zásahu, pokud funkci nepřevzal velitel jednotky s právem přednostního velení, nebo okresní požární rada, jeho zástupce, či vrchní požární rada České republiky.

Právní předpis<sup>1</sup> podrobně stanoví zásady velení při zásahu a dává pravomoc okresnímu požárnímu radovi, jeho zástupci a vrchnímu požárnímu radovi ČR určit velitele zásahu odlišně od práva přednostního velení.

Ke změně velitele zásahu může dojít i při předání zásahu v době lokalizace veliteli jiné jednotky, který bude zabezpečovat například dohašování, úklidové práce, dozor na místě zásahu a pod. Každá změna ve funkci velitele zásahu musí být ohlášena příslušnému operačnímu středisku.

Veliteli zásahu jsou **přímo** podřízeni:

- a) jeho vlastní jednotka, pokud nepředal u složitějšího zásahu její řízení jinému veliteli,
- b) velitelé ostatních jednotek u zásahu,
- c) velitelé bojových úseků u složitějších zásahů,
- d) hasiči v řídicích funkcích u zásahu (např. náčelník štábu, náčelník týlu, velitel průzkumné skupiny apod.).

Hasiči na místě zásahu jsou přímo podřízeni svým velitelům jednotek a jejich prostřednictvím veliteli zásahu. S požadavky, informacemi a náměty se obrací na svého velitele jednotky.

**Velitel zásahu je oprávněn vydat přímé rozkazy kterýmkoliv hasičům u zásahu, pokud hrozí nebezpečí z prodlení!**

Velitel zásahu se označuje červenou rukávovou páskou s nápisem „Velitel zásahu“ nebo vestou se stejným nápisem. U zásahů s účastí více jednotek zřizuje velitelské stanoviště.

#### *Štáb velitele zásahu*

Při soustředění velkého počtu sil a prostředků nebo při složitých či rozsáhlých zásazích vyžadujících nasazení i jiných záchranných a pohotovostních složek a spolupráci orgánů, institucí nebo odborníků je velitel zásahu oprávněn zřídit **ŠTÁB VELITELE ZÁSAHU**. Štáb

<sup>1</sup> Vyhláška Ministerstva vnitra č. 22/1996 Sb. , kterou se upravují podrobnosti o úkolech jednotek požární ochrany, stanoví se činnost osob zúčastněných na jejich plnění a zásady velení při zásahu

nepřebírá povinnosti velitele zásahu, ale je výkonným orgánem v těch činnostech, kterými jej velitel zásahu pověřil a vykonává jeho rozhodnutí směřující k:

- **organizaci jednotek na místě zásahu - sleduje a koordinuje nasazení jednotek, zabezpečuje jejich evidenci a dokumentuje činnost u zásahu, vytváří podmínky pro ochranu životů a zdraví hasičů apod.,**
- **týlovému zabezpečení - zálohy, dostatek hasebních látek, nápoje a stravování, oddechové zázemí, PHM apod.,**
- **koordinaci spojení - zřizuje a udržuje radiovou síť v místě zásahu, zabezpečuje přenos informací mezi místem zásahu a příslušným operačním střediskem HZS,**
- **analýze situace k rozhodování velitele zásahu - vyhodnocuje informace z místa zásahu i informace získané z ostatních zdrojů, posuzuje možnosti sil a prostředků i účinnost nasazených sil a prostředků.**

Štáb tvoří **náčelník štábu** a další členové štábu odpovídající za určitý úsek činnosti např. týlové zabezpečení, spojení, tiskový mluvčí apod. Do štábu mohou být zařazeny i fyzické a právnické osoby poskytující osobní pomoc podle zákona o požární ochraně (např. majitel objektu, energetik, vodohospodář, zástupci dotčených úřadů apod.). **Členy štábu určuje do funkce velitel zásahu.**

### ***Bojové úseky***

Při velkém soustředění sil a prostředků, složitějším nebo rozsáhlém zásahu zřizuje velitel zásahu bojové úseky, určuje jejich velitele a úkoly, které mají být v daném úseku plněny. Současně přiděluje síly a prostředky pro určený bojový úsek, přičemž je oprávněn i rozdělit jednotku, určit vedoucí skupin, nebo hasiče podřídít jiným velitelům.

### **1.1.2 Právo přednostního velení**

Právo přednostního velení u zásahu umožňuje velitelům určitého druhu jednotky PO převzít řízení zásahu, avšak neukládá jim převzetí zásahu za povinnost. Výjimkou je případ, kdy stávající velitel zásahu nemůže ze závažných důvodů plnit své povinnosti a okolnosti znemožňují předání zásahu (např. pro zranění stávajícího velitele zásahu). V tomto případě nový velitel zásahu oznámí řízeným jednotkám převzetí funkce. Nepřevzetí řízení zásahu velitelem s právem přednostního velení, který se dostavil na místo zásahu jej však nezbavuje spoluzodpovědnosti za správné vedení zásahu. Služebně nadřazený velitel, pokud velení u zásahu nepřevzal, není oprávněn zasahovat do činností a oprávnění velitele zásahu, byť služebně podřízeného.

Pokud velitel disponující právem přednostního velení toto právo uplatní a převezme zásah, musí se odstupující velitel převzetí podrobit a po převzetí nesmí zasahovat novému veliteli do řízení jednotek.

Právo přednostního velení u zásahu se řídí těmito pravidly:

- a) Velitel jednotky HZS okresu má přednost před **všemi veliteli** jednotek s výjimkou velitele jednotky HZS podniku v případě, že se jedná o požár v podniku, pro který byla zřízena jednotka HZS podniku. V takovém případě má právo přednostního velení velitel jednotky HZS podniku.
- b) Velitel jednotky SDH obce má přednost před **velitelem jednotky SDH podniku** s výjimkou případu, že se jedná o požár v podniku, pro který byla zřízena jednotka SDH podniku. V takovém případě má právo přednostního velení velitel jednotky SDH podniku.
- c) Při zásahu dvou a více jednotek téhož druhu přebírá velení velitel místně příslušné jednotky; to neplatí, jestliže tato jednotka neprovádí činnost na místě zásahu nebo pokud se velitelé dohodnou jinak.

Velitel předávající řízení zásahu je povinen sdělit přebírajícímu veliteli informace o plněném úkolu a cíli činnosti jednotek. Řízeným jednotkám oznamuje předání funkce. Přebírající velitel oznamuje předávajícímu, zda funkci převzal, jinak není oprávněn funkci vykonávat.

### 1.1.3 Práva velitele zásahu

Velitel zásahu zodpovídá za zhodnocení situace na místě zásahu, posouzení dostatečnosti sil a prostředků, provedení účinných opatření k likvidaci mimořádné situace a současně za bezpečnost jak členů zásahových jednotek, tak i osob v místě zásahu. K řešení situace jej zákon o požární ochraně (a navazující vyhláška Ministerstva vnitra č. 22/1996 Sb.) vybavil rozsáhlými pravomocemi, mezi které patří:

*Práva ze  
zákona o PO*

- právo si vyžádat věcnou a osobní pomoc v souvislosti se zdoláváním požáru, živelní pohromy a jiné mimořádné události (§ 1)
- právo vstupu zasahujících jednotek na soukromé pozemky a provedení opatření nutných ke zdolání požáru, nebo k zamezení jeho šíření, popřípadě k provedení jiných záchranných prací (§ 22)
- nařídit osobám, jejichž přítomnost není potřebná, aby se vzdálily z místa zásahu, nebo aby se podřídily omezením nutným ke zdolání požáru (§ 88)
- ověřit si totožnost fyzické osoby, u níž je podezření, že porušila předpisy o požární ochraně (§ 88)
- nařídit provedení nutných opatření směřujících k odstranění nebezpečí opětovného vzniku požáru (§ 88)
- střídat hasiče u zásahu (§ 10)
- přerušit záchrannou činnost po dobu bezprostředního ohrožení života hasičů a vyčerpání všech možností záchrany (§ 8)
- rozhodnout o nedodržení parametrů požární techniky a věcných prostředků PO, hrozí-li při záchraně osob nebezpečí z prodlení. Přitom musí zvážit riziko pro zachraňované i záchrance (§ 16)
- zřídit štáb velitele zásahu a určit hasiče do funkcí (§ 12)
- zřídit bojové úseky a určit jejich velitele (§ 12)
- rozdělit jednotku, určit vedoucí skupin a začlenit fyzické osoby poskytující osobní pomoc do jednotky (§ 16)

*Oprávnění  
z vyhlášky MV  
č. 22/1996 Sb.*

- **odvolat velitele jednotky z řízení jednotky a hasiče z funkcí, do kterých je u zásahu určil, pokud neplní svoje úkoly, nebo je plnit nemohou. Za odvolané jmenuje jejich nástupce (§ 16)**
- **odvolat z místa zásahu jednotku, která neplní svoje úkoly, nebo její síly a prostředky již nejsou u zásahu potřebné (§ 16)**
- **ukončit nasazení jednotek na osamoceně stojící objekt v případě, že by zdolávání požáru bylo nevhodné a je potvrzeno, že nejsou ohroženy životy fyzických osob a zvířat. Při tom musí zajistit ochranu okolí před rozšířením požáru (§ 9)**

## **1.2 Organizace zásahu při živelní pohromě nebo mimořádné události**

*Zásah řídí jiný orgán*

Jednotky požární ochrany zasahují někdy společně s jinými složkami či orgány u případů, kdy řízení záchranných prací přísluší podle zvláštních předpisů této složce či orgánu. Typickým příkladem, kdy řízení celkové události nenáleží veliteli zásahu požárních jednotek, je zásah při povodních. Zde je ze zákona o státní správě ve vodním hospodářství odpovědný příslušný povodňový orgán. Velitel jednotky PO řídí záchranné práce. Obdobou může být zásah ve vojenském prostoru, v objektech vězeňské služby a podobně.

Již dříve zmíněná vyhláška Ministerstva vnitra č. 22/1996 Sb. k tomuto případu stanoví v odst. 2 § 12 :

**Jestliže jedna nebo více jednotek zasahuje u živelní pohromy nebo jiné mimořádné události s jinými složkami nebo orgány, z nichž některé, s ohledem na charakter záchranných prací, přísluší podle zvláštních předpisů řízení těchto prací, velitel zásahu s ní spolupracuje. Není-li tato složka dosud na místě, velitel zásahu zajistí její vyrozumění.**

V takovém případě zaujímá velitel zásahu pozici ve významu velitele jednotek PO nasazených na místě zásahu a zodpovídá za jejich činnost a řídí je. Z toho vyplývá, že bez jeho vědomí nikdo ukládat zúčastněným jednotkám úkoly a nařízení. Na druhou stranu není velitel zásahu zodpovědný za celkový výsledek prací při odstraňování následků mimořádné události.

*Kompetence k řízení zásahu není*

Dalším případem může být situace, kdy z pohledu právních předpisů není určen orgán zodpovědný za řízení záchranných prací, nebo se může řízení záchranných prací týkat výkonu činností řady orgánů. K tomu stanoví vyhláška Ministerstva vnitra č.22/1996 Sb. v odst. 3 § 12 následující:

**Pokud není zřejmé komu při likvidaci živelní pohromy nebo jiné mimořádné události přísluší podle zvláštních předpisů řízení záchranných prací, velitel zásahu zajistí dohodu vedoucích zasahujících složek a orgánů o tom, kdo bude řídit záchranné práce.**

Uvedený mechanismus vyplývá ze zásad Integrovaného záchranného systému (IZS), který slouží pro koordinaci složek, orgánů

státní správy a právnických i fyzických osob zabezpečujících likvidaci havárie. V jednodušším případě může velitel zásahu zabezpečit vzájemnou dohodu na místě, při složitějším případě žádá svolání okresní havarijní komise, jejíž prostřednictvím zajišťuje dohodu vedoucích tak, jak mu to předpis ukládá.

### 1.3 Úkoly při zásahu

Základní povinnosti velitele zásahu, velitele bojového úseku, velitele jednotky i každého hasiče na místě zásahu jsou stanoveny vyhláškou Ministerstva vnitra č.22/1996 Sb.

#### 1.3.1 Činnost hasičů na místě zásahu

##### Hasiči na místě zásahu:

- **plní rozkazy a pokyny příslušných velitelů.** Na místě zásahu jsou hasiči podřízeni svým velitelům jednotek a jejich prostřednictvím veliteli bojového úseku a veliteli zásahu. Při nebezpečí z prodlení může hasičům vydat velitel bojového úseku nebo velitel zásahu rozkaz přímo.
- **dodržují pravidla spojení.** V jednotce musí být zabezpečeno dodržování podmínek radioprovozu v souladu s Řádem spojové služby v PO i dalších dohodnutých způsobů spojení a signálů.
- **provádějí průzkum v místě svého nasazení a zjištěné poznatky hlásí příslušnému veliteli.** Tím je zajištěna zásada nepřetržitého průzkumu i přenos informací o důležitých skutečnostech k veliteli.
- **dbají na svoji bezpečnost a bezpečnost ostatních hasičů, používají přidělené osobní ochranné pracovní prostředky.** Je zcela samozřejmé, že v prostředí požářiště dbají hasiči maximální opatrnosti a neprodleně varují své kolegy před hrozícím nebezpečím. Hasič je povinen používat osobní ochranné prostředky v souladu s vnitřními předpisy nebo nařízeními. Příslušný velitel je oprávněn podle situace nařítit i použití společných ochranných prostředků, tj. prostředků, které nejsou přiděleny trvale jedné osobě, ale může je použít kdokoliv z jednotky (např. gumové rukavice proti elektrickému proudu, lékařské rukavice proti infekci, dýchací přístroj, oblek proti žáru apod.). Dále je tento velitel oprávněn povolit s ohledem na specifiku zásahu odložení určitých osobních ochranných prostředků, které nejsou u zásahu nezbytně nutné.
- **využívají všech svých znalostí, zkušeností a technických možností požární techniky, věcných prostředků a zařízení požární ochrany,**
- **nepoužívají osobní doplňky, které mohou při náhlých a extrémních vlivech prostředí ohrozit jejich zdraví (např. náramky, řetězy, náušnice).**

### 1.3.2 Velitel zásahu

- řídí průzkum, vyhodnocuje situaci a s ohledem na získané poznatky organizuje soustředování a nasazování jednotek, kontroluje účinnost zásahu a plnění svých rozkazů a pokynů,
- rozhoduje o pořadí a způsobu zahájení a ukončení záchrany fyzických osob, zvířat a majetku,
- řídí zdolávání požáru, záchranné práce při živelných pohromách nebo jiných mimořádných událostech, zabezpečuje součinnost jednotek požární ochrany mezi sebou, součinnost jednotek a ostatních právnických osob a fyzických osob poskytujících osobní a věcnou pomoc na výzvu velitele zásahu nebo obce podle § 18 a 19 zákona,
- zajišťuje týlové zabezpečení jednotek,
- předává řízení zásahu na dobu své nepřítomnosti určenému zástupci,
- vyhodnocuje zásah a zpracovává zprávu o zásahu.

Pro vytvoření podmínek ochrany životů a zdraví hasičů provádí velitel zásahu následující činnosti:

- analyzuje informace o nebezpečí na místě zásahu,
- rozděluje místo zásahu na zóny s charakteristickým nebezpečím a stanoví odpovídající režim práce a způsob ochrany,
- stanoví takové úkoly, které odpovídají vybavení jednotek, respektuje zvláštnosti místa zásahu, zejména technologii, konstrukční a dispoziční řešení objektů a vlastnosti přítomných nebo vznikajících látek,
- organizuje jištění jednotek požární ochrany při nebezpečných činnostech, jakými jsou zejména průzkum, práce ve výškách a hloubkách, záchrana fyzických osob,
- vytváří podmínky pro regeneraci fyzických sil hasičů na místě zásahu tím, že ve spolupráci s okresním požárním radou, s veliteli jednotek a s právnickými osobami a podnikajícími fyzickými osobami, v jejichž prospěch jednotky působí, zabezpečí:
  1. ochranné nápoje, vyžaduje-li zásah použití speciálních ochranných prostředků v nepřetržité délce 30 minut nebo provádí-li se zásah za extrémních povětrnostních podmínek nejméně 2 hodiny,
  2. stravování, jde-li o práci při zásahu trvající nepřetržitě nejméně 5 hodin,
  3. vhodné místo pro odpočinek, případně ubytování, trvá-li práce při zásahu déle než 12 hodin.

Velitel zásahu řídí:

- hasiče, které určil do funkcí (např. náčelníka štábu, velitele průzkumné skupiny, velitele bojového úseku), kromě těch, kterým určil přímého velitele (např. členům průzkumné skupiny, členům štábu),



- **velitele jednotek, kromě těch, kteří jsou pod přímým velením velitele bojového úseku.**

### 1.3.3 Velitel bojového úseku

Je na místě zásahu podřízen veliteli zásahu a provádí následující činnosti:

- **prostřednictvím velitelů jednotek řídí jednotky zařazené do bojového úseku,**
- **organizuje podle rozhodnutí velitele zásahu průzkum a vyhodnocuje situaci v bojovém úseku; v případě bezprostředního ohrožení života hasičů je oprávněn změnit rozhodnutí velitele zásahu,**
- **podává veliteli zásahu informace o plnění úkolů a o situaci v bojovém úseku,**
- **řídí zásah sil a prostředků v bojovém úseku a součinnost právnických osob a fyzických osob,**
- **kontroluje zásahovou činnost a plnění svých rozkazů a pokynů,**
- **udržuje spojení s velitelem zásahu a s podřízenými jednotkami.**

Velitel bojového úseku k vytvoření podmínek pro ochranu života a zdraví hasičů:

- **analyzuje informace o nebezpečí v bojovém úseku a provádí jejich ověřování,**
- **stanoví takové úkoly, které odpovídají vybavení hasičů v bojovém úseku, respektuje zvláštnosti místa zásahu, zejména technologii, konstrukční a dispoziční řešení objektů a vlastnosti přítomných nebo vznikajících látek,**
- **oznamuje veliteli zásahu poznatky o situaci v bojovém úseku.**

V podstatě má velitel bojového úseku na svém úseku obdobné pravomoci i odpovědnost jako velitel zásahu.

### 1.3.4 Velitel jednotky PO

Velitel jednotky PO je na místě zásahu podřízen veliteli bojového úseku. Pokud bojový úsek není zřízen, je podřízen veliteli zásahu. Veliteli jednotky jsou přímo podřízeni hasiči v jednotce, pokud velitel zásahu neurčil jinak.

Velitel jednotky na místě zásahu:

- **ohlašuje veliteli zásahu svou přítomnost a množství sil a prostředků jednotky ihned, jakmile se dostaví na místo zásahu,**
- **podřizuje se velení nadřízeného velitele (buď přímo veliteli zásahu, nebo veliteli bojového úseku, kam byla jeho jednotka přidělena) a podává mu informace o plnění úkolů a situaci; v případě bezprostředního ohrožení života hasičů je oprávněn změnit rozhodnutí nadřízeného velitele,**
- **předává řízení jednotky na dobu své nepřítomnosti určenému zástupci,**

- **zpracovává dokumentaci o činnosti jednotky u zásahu.** Jedná se o dílčí zprávu o zásahu s popisem činnosti jednotky.

Velitel jednotky pro vytvoření podmínek ochrany životů a zdraví hasičů své jednotky:

- **shromáždí informace o nebezpečí a provádí jejich ověřování na místě zásahu jednotky,**
- **rozděljuje místo zásahu na zóny s charakteristickým nebezpečím a stanovuje odpovídající režim práce a způsob ochrany hasičů,**
- **stanoví takové úkoly, které odpovídají vybavení hasičů své jednotky, respektuje zvláštnosti místa zásahu, zejména technologii, konstrukční a dispoziční řešení objektů a vlastnosti přítomných nebo vznikajících látek,**
- **oznamuje veliteli bojového úseku nebo veliteli zásahu poznatky o situaci na místě zásahu jednotky,**
- **organizuje jištění hasičů při nebezpečných činnostech, jakými jsou zejména průzkum, práce v prostředí nebezpečných látek, práce ve výškách a hloubkách, záchrana fyzických osob,**
- **velitel jednotky se souhlasem velitele zásahu nebo velitele bojového úseku má právo odvolat z místa zásahu hasiče, který neplní svoje úkoly nebo jestliže mu neočekávané závažné okolnosti jejich plnění znemožní.**

### 1.3.5 Spojení u zásahu

Při řízení zásahu velitel zásahu a jemu podřízení velitelé bojových úseků a velitelé jednotek organizují spojení. Na veliteli zásahu je, jaké všechny možnosti spojení pro daný případ zásahu použije. Ve většině případů půjde o radiové spojení, kde je nutné dodržovat Řád spojové služby v PO, lze však využít celou škálu počínaje spojkou a konče použitím mobilních telefonů.

Pokud to technické prostředky umožní, oznámí velitel jednotky, která se dostavila na místo zásahu jako první, okresnímu operačnímu středisku nebo příslušnému místu, které ji vyslalo, příjezd na místo zásahu a potvrdí nebo upřesní místo zásahu.

S obsahem informací odesílaných na okresní operační středisko nebo příslušné místo, které jednotku vyslalo, vyslovuje souhlas velitel zásahu.

Obsahem informací je:

- a) **situace na místě zásahu,**
- b) **potřeba sil a prostředků, popřípadě potřeba jiné pomoci a údaje o jejich soustředování,**
- c) **případná změna v obsazení funkce velitele zásahu,**
- d) **činnost jednotek, ostatních zasahujících složek a orgánů na místě zásahu,**
- e) **zásadní změna situace na místě zásahu včetně zranění nebo usmrcení hasičů nebo jiných osob,**

- f) čas lokalizace a likvidace požáru,
- g) odjezd jednotek z místa zásahu.

Pro potřeby zpracování dokumentace o zásahu, je pro zjednodušení činnosti velitele zásahu při zpracovávání Zprávy o zásahu výhodné předávat i celou řadu dalších informací (např. příjezd ZPP, přítomnost majitele a pod.).

**V případě tísňové zprávy (např. v objektu došlo k výbuchu v době , kdy se tam pohyboval velitel zásahu) a hrozí-li nebezpečí z prodlení při přivolání pomoci, podává informaci spojenou se žádostí o pomoc hasič udržující spojení se základnou jednotky i bez souhlasu velitele zásahu.**

## **1.4 Závěr**

### **1.4.1 Doporučená literatura**

1. *Zákon o požární ochraně č.133/85 Sb. ve znění pozdějších předpisů*
2. *Vyhláška Ministerstva vnitra č.22/96 Sb. v komentovaném znění*
3. ADAMEC, V., FOLDYNA, V., HANUŠKA, Z. *Taktika zdolávání požárů, nehod a havárií*. Praha: MV - Ředitelství HZS ČR, 1995.

Poznámky:

Poznámky:

Poznámky:

---

**Organizace a řízení zásahu**

Miroslav Vilímek

Konspkty odborné přípravy jednotek požární ochrany

Vydalo Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě, roku 1999,

s přispěním státní dotace Ministerstva vnitra – Ředitelství hasičského záchranného sboru ČR.

Vytiskl Cicero

1. vydání

Publikace neprošla jazykovou úpravou

**ISBN: 80-86111-46-6**



Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství  
se sídlem VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Tř. 17. listopadu 15, Ostrava Poruba, 708 33  
tel/fax: (069) 699 3406  
e-mail: [spbi@spbi.cz](mailto:spbi@spbi.cz) <http://www.spbi.cz>