

Hasič I. – III. stupně

skripta pro ústní část zkoušky

Zpracoval: Ing. František Salčák, DiS.

Právní předpisy a předpisy SH ČMS

1) Shromáždění představitelů sborů

- nejvyšší orgán OSH v období mezi řádnými zasedáními shromáždění delegátů
- tvoří je starosta OSH a starostové sborů nebo představitelé sborů, které působí v obvodu působnosti OSH, a s hlasem poradním se jej zúčastňují členové výkonného výboru OSH a členové okresní kontrolní a revizní rady (OKRR) OSH
- shromáždění představitelů zejména:
 - svolává shromáždění delegátů sborů
 - rozhoduje o jeho přípravě
 - sestavuje podklady pro jeho jednání a rozhodnutí
- shromáždění představitelů po projednání rozhoduje:
 - o ročních průběžných zprávách týkajících se činnosti a výsledků hospodaření OSH
 - o ročním rozpočtu
 - o zaměření činnosti na období do příštího řádného zasedání
- vyžaduje-li to závažný a neodkladný zájem OSH, shromáždění představitelů projednává a rozhoduje též záležitosti vyhrazené shromáždění delegátů sborů
- shromáždění je oprávněno:
 - odvolat výkonný výbor OSH, jednotlivé členy výkonného výboru, starostu OSH nebo jeho náměstký a předsedu a členy OKRR, jestliže závažným způsobem porušují své povinnosti
 - zvolit orgány a osoby, jestliže došlo k uvolnění některé takové funkce z jiného důvodu, popřípadě doplnit výkonný výbor a OKRR, jestliže celkový počet jejich členů se snížil na nižší počet, než původně schválilo shromáždění delegátů sborů
 - podávat výkonnému výboru SH ČMS návrh na zrušení organizačních jednotek – pobočných spolků
- zasedání shromáždění se koná nejméně jednou za rok a svolává je výkonný výbor OSH

2) Okrsek, okrskové orgány

Okrsek

Okresní sdružení hasičů může zřídit okrsek jako organizační jednotku – pobočný spolek (zpravidla s působností pro několik sborů). Statutárním orgánem, který má právní osobnost, je starosta okrsku. Okrsek tvoří volené okrskové orgány.

Okrskové orgány

- valná hromada, tvořená zástupci SDH (nejvyšší orgán)
- výbor okrsku (výkonný orgán)
- vedení okrsku, pokud je ustanoveno (výkonný orgán)

3) Vodní zákon č. 254/2001 Sb. – povodňové orgány obcí

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách

Povodňové orgány obcí

- obecní rada může k plnění úkolů při ochraně před povodněmi, je-li v jejich územních obvodech možnost povodní, zřídit povodňovou komisi, jinak tuto činnost zajišťuje obecní rada
- předsedou je starosta obce, další členy komise jmenuje z členů obecního zastupitelstva a z fyzických a právnických osob
- povodňové orgány obcí jsou podřízeny povodňovému orgánu obce s rozšířenou působností
- povodňové orgány obcí ve svých územních obvodech v rámci zabezpečení úkolů při ochraně před povodněmi:
 - zpracovávají povodňový plán obce a předkládají jej k odbornému stanovisku správci povodí
 - provádějí povodňové prohlídky
 - zajišťují pracovní síly a věcné prostředky na provádění záchranných prací a zabezpečení náhradních funkcí v území
 - prověřují připravenost účastníků ochrany podle povodňových plánů
 - organizují a zabezpečují hláskou povodňovou a hlídkovou službu, zabezpečují varování právnických a fyzických osob v územním obvodu obce s využitím jednotného systému varování
 - informují o nebezpečí a průběhu povodně povodňové orgány sousedních obcí a povodňový orgán obce s rozšířenou působností
 - vyhledávají a odvolávají stupně povodňové aktivity v rámci územní působnosti
 - organizují, řídí, koordinují a ukládají opatření na ochranu před povodněmi podle povodňových plánů a v případě potřeby vyžadují od orgánů, právnických a fyzických osob osobní a věcnou pomoc

- zabezpečují evakuaci a návrat, dočasné ubytování a stravování evakuovaných občanů, zajišťují další záchranné práce
- zajišťují v době povodně nutnou hygienickou a zdravotnickou péči, organizují náhradní zásobování, dopravu a další povodní narušené funkce v území
- provádějí prohlídky po povodni, zjišťují rozsah a výši povodňových škod, zjišťují účelnost provedených opatření a podávají zprávu o povodni povodňovému orgánu obce s rozšířenou působností
- vedou záznamy v povodňové knize

Stupně povodňové aktivity

- 1. stupeň povodňové aktivity
 - nastává při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí
 - vyžaduje věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku nebo jinému zdroji povodňového nebezpečí
 - zahajuje činnost hlásná a hlídková služba
- 2. stupeň povodňové aktivity
 - vyhláší se, když nebezpečí přirozené povodně přerůstá v povodeň, ale nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto
 - aktivizují se povodňové orgány a další účastníci ochrany před povodněmi
 - uvádějí se do pohotovosti prostředky na zabezpečovací práce, provádějí se opatření ke zmírnění průběhu povodně podle povodňového plánu
- 3. stupeň povodňové aktivity
 - vyhláší se při bezprostředním nebezpečí nebo vzniku škod většího rozsahu, ohrožení životů a majetku v záplavovém území
 - provádějí se povodňové zabezpečovací práce podle povodňových plánů a podle potřeby záchranné práce nebo evakuace

4) Druhy jednotek požární ochrany

Druhy jednotek PO

- Hasičský záchranný sbor ČR (HZS ČR)
- jednotka SDH obce (JSDHo)
- Hasičský záchranný sbor podniku (HZSp)
- jednotka SDH podniku (JSDHp)
- Vojenská hasičská jednotka (VHJ)

Kategorie jednotek PO

S územní působností			
Kategorie	Název	Doba výjezdu	Územní působnost
JPO I	Jednotka hasičského záchranného sboru kraje	2 min.	20 min.
JPO II	Jednotka sboru dobrovolných hasičů obce	5 min.	10 min.
JPO III	Jednotka sboru dobrovolných hasičů obce	10 min.	10 min.
S místní působností			
Kategorie	Název	Doba výjezdu	Územní působnost
JPO IV	Jednotka hasičského záchranného sboru podniku	2 min.	–
JPO V	Jednotka sboru dobrovolných hasičů obce	10 min.	–
JPO VI	Jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku	10 min.	–

5) Stejnokrojový předpis, nošení vyznamenání, odznaků, označení

Vycházkový stejnokroj

- *muži*: sako (tmavomodré), kalhoty (tmavomodré), brigadýrka/lodička (tmavomodrá), vázanka bez/se znakem/logem SH ČMS (tmavomodrá), košile s krátkým/dlouhým rukávem (bílá), polokošile s límečkem (tmavomodrá), polokošile s límečkem pro rozhodčí (červená), ponožky (tmavomodré/černé), polobotky (černé), slavnostní šňůry (zlaté modře proplétané), zimní bunda (tmavomodrá), šála (tmavomodrá), rukavice (černé pětiprsté), svetr (tmavomodrý s dlouhým rukávem/bez rukávů)



Zdroj: Stejnokrojový předpis SH ČMS

- *ženy*: sako (tmavomodré), kalhoty/sukně (tmavomodré), šaty (tmavomodré), klobouk/lodička (tmavomodrý/á), vázanka bez/se znakem/logem SH ČMS (tmavomodrá), košile s krátkým/dlouhým rukávem (bílá), polokošile s límečkem (tmavomodrá), polokošile s límečkem pro rozhodčí (červená), halenka (bílá s krátkým rukávem), ponožky (tmavomodré/černé), punčochy (tělové), hedvábný šátek na dámské šaty, polobotky/lodičky/kozačky (černé), slavnostní šňůry (zlaté modře proplétané), zimní bunda (tmavomodrá), šála (tmavomodrá), rukavice (černé pětiprsté), svetr (tmavomodrý s dlouhým rukávem/bez rukávů)



Zdroj: Stejnokrojový předpis SH ČMS

Pracovní stejnokroj II – pro muže, ženy a mladé hasiče

- bunda (modrá s nápisem HASIČI), kalhoty (modré), čepice s kšiletem (modrá), zimní čepice (tmavomodrá), triko (s krátkým/dlouhým rukávem), opasek (černý), šle (žlutozelené reflexní), obuv (tmavá uzavřená)



Zdroj: Stejnokrojový předpis SH ČMS

Nošení vyznamenání, odznaků, označení

- sako vycházkového stejnokroje
 - *ramena*: nárameníky s nejvyšším dosaženým funkčním označením (členové jednotek PO mohou nosit označení funkce v jednotce)
 - *klopa límce*: překřížená sekyrka s proudnicí (odborná rada represe), lyra (hudební těleso), pochodeň ve věnci lipových listů (čestný funkcionář), odznak Zasloužilého hasiče
 - *levý rukáv*: domovenka SDH, pod ní nášivka se znakem SH ČMS
 - *pravý rukáv*: nášivka se znakem SDH
 - *levá strana*: nad kapsou stužky vyznamenání, na kapse příležitostné odznaky, pod kapsou řádové odznaky
 - *pravá strana*: nad kapsou odznaky odborností (max. 3), na kapse jmenovka, slavnostní šňůra (z nárameníku na horní knoflík zapínání)

6) Statut vyznamenání, vyznamenání a ocenění OSH, KSH, ústředí

Čestné uznání

- uděluje se členům a organizačním jednotkám za aktivní činnost
- Čestné uznání SDH
 - uděluje výbor SDH
- Čestné uznání OSH – MSH
 - uděluje výkonný výbor OSH – MSH
- Čestné uznání KSH
 - uděluje výkonný výbor KSH
- Čestné uznání SH ČMS
 - uděluje výkonný výbor SH ČMS

medaile Za příkladnou práci

- uděluje se členům a organizačním jednotkám nejdříve 10 let nepřetržité aktivní práce (u členů nejdříve po dovršení věku 28 let)
- podmínkou je předchozí udělení Čestného uznání OSH – MSH a uplynutí doby 5 let od tohoto udělení
- uděluje výkonný výbor OSH – MSH

medaile Za zásluhy

- uděluje se členům a organizačním jednotkám, kteří se výrazně zasloužili o rozvoj dobrovolného hasičstva
- podmínkou je předchozí udělení medaile Za příkladnou práci a uplynutí doby 5 let od tohoto udělení
- uděluje výkonný výbor OSH – MSH

medaile sv. Floriána

- uděluje se členům a organizačním jednotkám, kteří se výrazně zasloužili o rozvoj dobrovolného hasičstva
- podmínkou je předchozí udělení medaile Za zásluhy a uplynutí doby 5 let od tohoto udělení
- podmínkou je předchozí udělení Čestného uznání KSH a uplynutí doby 1 roku od tohoto udělení
- uděluje výkonný výbor KSH

medaile Za mimořádné zásluhy

- uděluje se členům a organizačním jednotkám, kteří se výrazně zasloužili o rozvoj dobrovolného hasičstva
- podmínkou je předchozí udělení medaile sv. Floriána a uplynutí doby 5 let od tohoto udělení
- podmínkou je předchozí udělení Čestného uznání SH ČMS a uplynutí doby 1 roku od tohoto udělení
- uděluje výkonný výbor SH ČMS

medaile Za věrnost

- uděluje se členům u příležitosti výročí 10 let členství (nejdříve po dovršení věku 15 let)
- při příležitosti výročí 20 – 80 let se dále uděluje již jen stužka
- uděluje výkonný výbor OSH – MSH

medaile Za zásluhy o výchovu

- uděluje se členům, kteří ve funkcích vedoucích kolektivů mládeže a dorostu nejméně 10 let dosahují příkladných výsledků, anebo kteří svou dlouholetou činností zvláště přispěli k rozvoji práce s dětmi a dorostem
- podmínkou je předchozí udělení medaile Za příkladnou práci
- uděluje výkonný výbor SH ČMS

medaile Za záchranu života

- uděluje se členům, ve výjimečných případech též občanům, kteří nejsou členy SH ČMS a cizím státním příslušníkům, kteří zachránili lidský život
- uděluje výkonný výbor SH ČMS
- jednotlivcům se uděluje peněžní odměna do 2 000 Kč nebo věcný dar

medaile Za odvalu a statečnost

- uděluje se členům, ve výjimečných případech též občanům, kteří nejsou členy SH ČMS a cizím státním příslušníkům, kteří s nasazením vlastního života při mimořádné události prokázali mimořádnou statečnost a odvalu
- uděluje výkonný výbor SH ČMS
- jednotlivcům se uděluje peněžní odměna do 2 000 Kč nebo věcný dar

medaile Za mezinárodní spolupráci

- uděluje se cizím státním příslušníkům, členům zahraničních partnerských hasičských a záchranářských organizací a ve výjimečných případech též fyzickým a právnickým osobám ČR, kteří se mimořádně zasloužili o rozvoj mezinárodní spolupráce hasičů a záchranářů
- medaile má tři stupně, z nichž 1. je nejvyšší
 - 3. stupeň uděluje výkonný výbor OSH – MSH
 - 2. stupeň uděluje výkonný výbor KSH
 - 1. stupeň uděluje výkonný výbor SH ČMS

medaile některých organizačních jednotek SH ČMS – pobočných spolků

- organizační jednotky SH ČMS – pobočné spolky si mohou vydat medaile, které využijí k ocenění členů, fyzických nebo právnických osob, které se obzvlášť zasloužili o rozvoj hasičského hnutí v rámci daného regionu nebo místa
- udělení těchto vyznamenání se řídí statutem schváleným rozhodovacími orgány příslušného regionu (shromáždění představitelů OSH, shromáždění představitelů sborů, valná hromada sboru)

Řád sv. Floriána

- výběrové vyznamenání, které se uděluje členům a organizačním jednotkám SH ČMS za mimořádné výsledky v činnosti
- podmínkou je předchozí udělení medaile Za mimořádné zásluhy a uplynutí doby 5 let od tohoto udělení, dále doba minimálně 30 let členství a dosažení věku 50 let
- uděluje jej výkonný výbor SH ČMS

Záslužný Řád českého hasičstva

- výběrové vyznamenání, které se uděluje právnickým a fyzickým osobám v ČR i v zahraničí za mimořádné zásluhy o rozvoj dobrovolného hasičstva a záchranářů v ČR či proslavení vlasti při mezinárodní spolupráci hasičů a záchranářů

titul Zasloužilý hasič

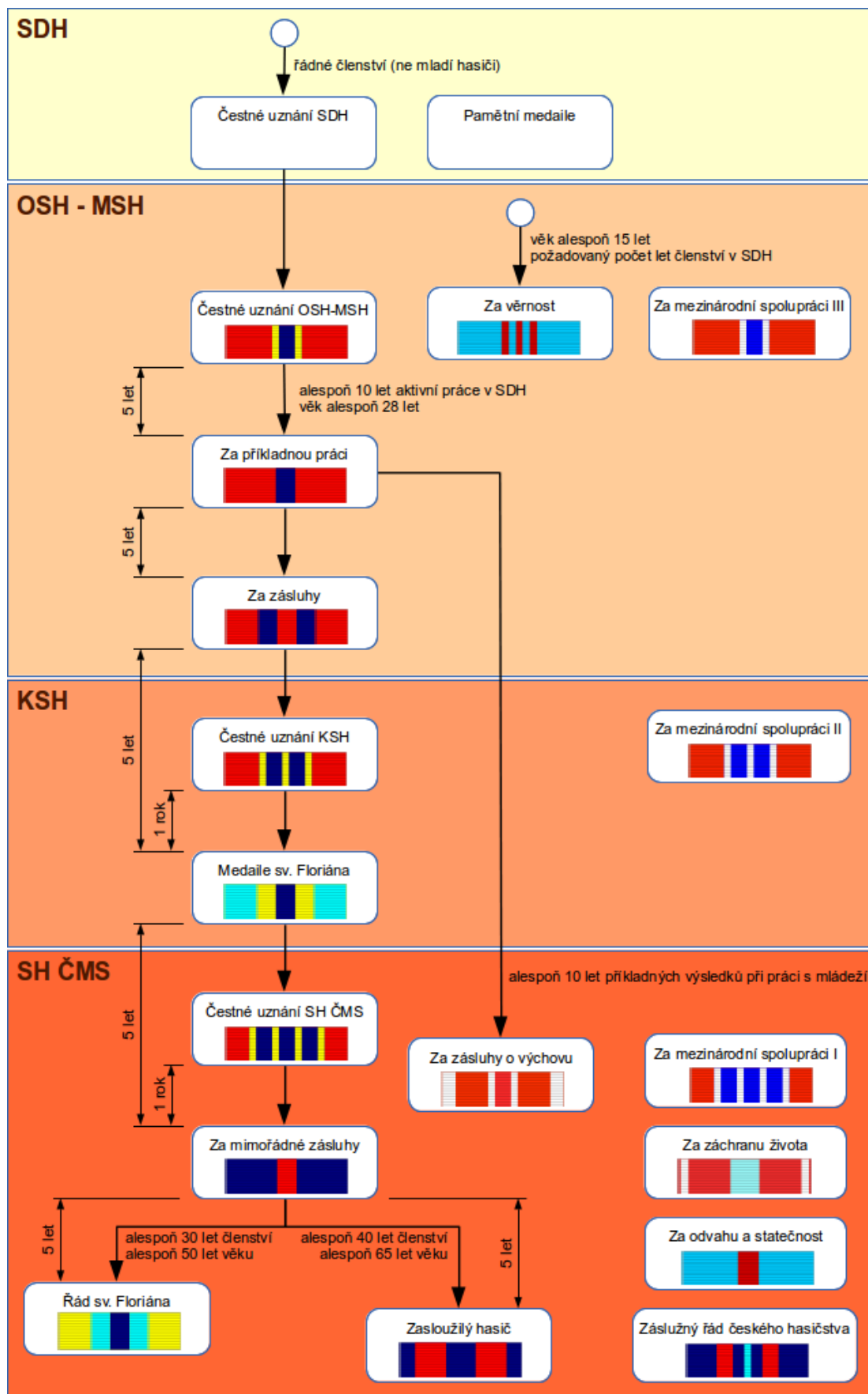
- výběrové vyznamenání, které se uděluje jen členům, kteří svou celoživotní prací přispěli k rozvoji dobrovolného hasičstva
- podmínkou je předchozí udělení medaile Za mimořádné zásluhy a uplynutí doby 5 let od tohoto udělení, dále doba minimálně 40 let členství a dosažení věku 65 let
- uděluje jej výkonný výbor SH ČMS
- při předání titulu je člen zapsán do Pamětní knihy Zasloužilých hasičů
- výrazem titulu je medaile, diplom a klopový odznak

titul Čestný funkcionář (starosta, velitel,... SDH, okrsku, OSH – MSH, KSH, SH ČMS)

- uděluje se členům, kteří svou dlouholetou činností zvláště přispěli k rozvoji dobrovolného hasičstva a již nemohou aktivně pracovat v dané funkci
- výrazem titulu je diplom a propůjčené příslušné funkční označení
- udělují rozhodovací orgány všech stupňů

titul Čestný člen SH ČMS

- uděluje se fyzickým osobám, které nejsou, nikdy nebyly nebo nemohou být členy SH ČMS, a přesto se významným způsobem zasloužily o prospěch nebo postavení organizace, SDH či hasičstva vůbec
- udělují rozhodovací orgány všech stupňů
- výrazem titulu je medaile a jmenovací dekret nebo diplom



Zdroj: Hasiči obce Suchý

7) Struktura orgánů SH ČMS

Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska

- ústřední orgány (celostátní působnost)
 - *rozhodovací orgány*: Sjezd SH ČMS, Shromáždění starostů OSH
 - *výkonné orgány*: Výkonný výbor SH ČMS, vedení SH ČMS
 - *poradní orgány*: ústřední odborné rady
 - *kontrolní orgán*: Ústřední kontrolní a revizní rada
- krajské orgány (krajská působnost)
 - *rozhodovací orgány*: Shromáždění delegátů OSH, Shromáždění představitelů OSH
 - *výkonné orgány*: Výkonný výbor KSH, vedení KSH
 - *poradní orgány*: odborné rady KSH
 - *kontrolní orgán*: Kontrolní a revizní rada KSH
- okresní orgány (okresní působnost)
 - *rozhodovací orgány*: Shromáždění delegátů sborů, Shromáždění představitelů sborů
 - *výkonné orgány*: Výkonný výbor OSH, vedení OSH
 - *poradní orgány*: odborné rady OSH, okrsky
 - *kontrolní orgán*: Kontrolní a revizní rada OSH
- okrskové orgány (působnost pro několik sborů)
 - *rozhodovací orgán*: Valná hromada okrsku
 - *výkonné orgány*: Výbor okrsku, vedení okrsku (pokud je ustanoveno)
 - *kontrolní orgán*: Revizor okrsku
- sbory dobrovolných hasičů (obecní působnost)
 - *rozhodovací orgán*: Valná hromada sboru
 - *výkonný orgán*: Výbor sboru
 - *kontrolní orgán*: Revizor sboru
- Ústřední hasičské školy, Centrum hasičského hnutí a Stravovací a ubytovací zařízení (celostátní působnost)
 - pobočné spolky zřizované ústředními orgány

8) Vyhláška MV č. 247/2001 Sb.

Vyhláška Ministerstva Vnitra č. 247/2001 Sb. o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany

- způsob zřizování, vnitřní organizace a vybavení jednotek
- minimální vybavení jednotek a používání požární techniky a věcných prostředků (např. úprava zevnějšku hasiče při použití dýchacího přístroje)
- organizační (výkon služby) a operační řízení (vyhlášení poplachu, výjezd, doprava na místo zásahu, průzkum, záchrana osob, zvířat a majetku, zdolávání požárů,...)
- zásady velení a činnosti hasičů při zásahu
 - právo přednostního velení, štáb velitele zásahu, činnost hasičů na místě zásahu, velitel zásahu (dále sektoru, úseku, jednotky)
- požadavky na odbornou způsobilost
- způsob prokazování oprávnění hasičů, stejnokroj

Př. Základní početní stav členů JSDHo:

Funkce v jednotce	Kategorie jednotky				
	JPO II/1	JPO II/2	JPO III/1	JPO III/2	JPO V
Velitel jednotky	1	1	1	1	1
Velitel družstva	2	5	2	5	2
Strojník (řidič)	3	6	4	6	2
Hasič	6	12	5	12	4
Celkem	12	24	12	24	9
Min. počet členů k výjezdu	4	8	4	8	4

9) Má revizor sboru právo hlasování ve výboru sboru

Ne. Má pouze poradní hlas.

10) Musí být člen jednotky SDH obce členem SH ČMS

Ne. Členství ve sdružení je dobrovolné.

Ochrana obyvatel

1) Záchranné a likvidační práce na zasaženém území

Záchranné práce

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

Likvidační práce

- činnosti k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí
- činnosti, které je nutno vykonat bez zbytečného odkladu tak, aby složky integrovaného záchranného systému mohly:
 - opustit místo zásahu a ukončit zásah
 - předat místo zásahu k dalšímu užívání, případně k provedení obnovovacích prací

2) Dekontaminace

Dekontaminace osob

- k provádění dekontaminace osob mohou být využita:
 - stacionární zařízení (umývárny)
 - mobilní zařízení (dekontaminační sprchy, improvizované stanoviště)
- k základním požadavkům na zřízení stanoviště dekontaminace osob patří zejména:
 - zajištění obsluhy v protichemickém ochranném oděvu s IDP
 - oddělené provádění dekontaminace mužů a žen
 - schopnost provádět dekontaminaci speciálními dekontaminačními roztoky
 - dostatečný prostor pro provádění dekontaminace osob na nosítkách
 - okamžité využívání teplé vody
 - možnost okamžitého vytápění
 - zajištění jímání kontaminované odpadní vody
- rozdělení prostoru pro dekontaminaci:
 - svlékárna
 - umytí rukou, vyčištění nosu a uší, výplach úst
 - svléknutí oděvu a obuvi
 - sprchová část (umývárna)
 - vlastní mytí
 - oblékárna
 - osušení jednorázovým ručníkem
 - oblečení náhradního oděvu

3) Krizové stavy v ČR

Stav nebezpečí

- *vyhlašuje*: hejtman kraje (primátor hl. m. Prahy)
- *důvod*: ohrožení života, zdraví, majetku, životního prostředí a není možné odvrátit ohrožení běžnou činností správních úřadů
- *územní rozsah*: celý kraj nebo jeho část
- *časová účinnost*: nejdéle 30 dnů, prodloužení pouze se souhlasem vlády

příklad z historie: tornádo 2021 (vyhlášen pro okresy Hodonín a Břeclav 24. 6. – 23. 8. 2021)

Nouzový stav

- *vyhlašuje*: vláda (při nebezpečí z prodlení předseda vlády)
- *důvod*: živelní pohromy, ekologické nebo průmyslové havárie, nehody a jiné nebezpečí, které ve značném rozsahu ohrožují životy, zdraví nebo majetkové hodnoty anebo vnitřní pořádek a bezpečnost
- *územní rozsah*: celý stát nebo jeho část
- *časová účinnost*: nejdéle 30 dnů, prodloužení pouze se souhlasem Poslanecké sněmovny

příklad z historie: pandemie COVID-19 (vyhlášen celkem 5x v letech 2020 – 2021 pro celou ČR)

Stav ohrožení státu

- *vyhlašuje*: Parlament na návrh vlády
- *důvod*: bezprostřední ohrožení svrchovanosti státu, územní celistvosti anebo jeho demokratických základů
- *územní rozsah*: celý stát nebo jeho část
- *časová účinnost*: bez omezení

Válečný stav

- *vyhlašuje*: Parlament
- *důvod*: napadení ČR nebo plnění mezinárodních smluvních závazků o společné obraně proti napadení
- *územní rozsah*: celý stát
- *časová účinnost*: bez omezení

4) Mimořádné události spojené se změnou klimatu

Sesuvy a svahové pohyby

- sesuvem se rozumí pohyb hornin, zemin, bahna či jiného materiálu po svahu do nižší nadmořské výšky
- pravděpodobnost vzniku je velmi výrazně ovlivněna charakterem terénu a typu podloží, dalším důležitým faktorem vzniku sesuvů je antropogenní činnost (odlesňování, nesprávné hospodaření s půdou, důlní činnost)
- spouštěcím mechanismem jsou obvykle dlouhotrvající nebo příválové deště, případně důlní činnost

Sněhová kalamita

- sněhová kalamita může vzniknout v důsledku dlouhodobého intenzivního sněžení, jehož následkem může dojít k vícedennímu přerušení dopravní obslužnosti území, k přerušení zásobování potravinami a el. energií, k poškození střech budov a vozidel vahou sněhu, ke zvýšení počtu zranění osob

Požáry v krajině

- k požárům v krajině (lesní požáry, požáry trávy) dochází především v letních měsících
- příčinou vzniku jsou přírodní vlivy (blesky při bouřce, pády hořících kosmických těles, výbuchy plynů) nebo vliv člověka (úmyslné zapálení, nedbalost při zacházení s ohněm, při kouření nebo při používání techniky)
- rozsah požáru může být negativně ovlivněn i charakterem terénu, je-li těžce přístupný pro zasahující složky
 - riziková jsou zejména hluboká údolí bez přístupových komunikací

Bouřky

- bouřka je souborem elektrických, optických a akustických jevů vznikajících mezi oblaky navzájem nebo mezi oblaky a zemí
- u bouřek představují největší riziko blesky, které mohou po přímém zásahu způsobit smrt nebo těžké zranění (popálení) a také požár porostu nebo obytných budov
- dalším nebezpečím jsou možné poryvy větru (pády stromů, sloupů nebo drátů el. vedení, části budov nebo převrácení automobilů)

Vichřice/tornádo

- jedná se o dlouhodobější atmosférický jev na rozsáhlém území (zvláště častý v horských oblastech), většinou spojený se změnou tlaku a přechodem atmosférické fronty
- nebezpečí spočívá v možném dlouhodobějším výpadku el. energie, přerušení dopravních komunikací, pádu stromů, létajících předmětů apod.

Povodně a záplavy

- výrazné zvýšení hladiny vodního toku, které následně ohrožuje zdraví, majetek, životy, kvalitu životního prostředí, a způsobuje škody
- obvykle jsou způsobeny přírodními jevy, zejména táním, srážkami nebo ledovými proudy, nebo jinými vlivy způsobenými lidskou činností, zejména selháním vodních staveb

Dlouhodobá sucha

- stav závažného nedostatku vody v území v důsledku toho, že převažuje výpar nad vsakováním srážek

5) Jaké základní úkoly plní JSDH v oblasti ochrany obyvatelstva?

Úkoly JSDH v oblasti ochrany obyvatelstva

- na úseku civilní ochrany a ochrany obyvatel jednotky provádí zásah, při kterém:
 - zdolávají požáry
 - provádí záchranné a likvidační práce
 - technická pomoc při odstraňování následků mimořádných událostí
 - protipovodňová ochrana v obci
 - čerpání vody
 - pomoc při pátrání a vyhledávání osob
 - podílí se na evakuaci obyvatel
 - podílí se na označování oblastí s výskytem nebezpečných látek
 - podílí se na varování obyvatel
 - podílí se na dekontaminaci postižených obyvatel nebo majetku
 - podílí se na humanitární pomoci obyvatelstvu a zajištění podmínek pro jeho nouzové přežití

6) Evakuace obyvatel

- souhrn opatření zabezpečující přemístění (odsun) osob, hospodářského zvířectva a věcných prostředků z místa postiženého mimořádnou událostí do bezpečí
- evakuace je mimořádné opatření používané v případech, kdy již nelze účinnou ochranu obyvatelstva zabezpečit jiným způsobem
- evakuaci podléhají všechny osoby kromě těch osob, které se podílejí na evakuaci nebo na záchranných a likvidačních pracích
- *objektová evakuace:*
 - krátkodobé, co nejrychlejší opuštění ohroženého objektu (požár, havárie,...)
- *plošná evakuace:*
 - řízené přemístění evakuovaných osob po určené trase do vlastního náhradního ubytování nebo do evakuačního střediska (dny, měsíce)

- *krátkodobá evakuace:*
 - nevyžaduje dlouhodobé opuštění domova
- *dlouhodobá evakuace:*
 - vyžaduje více než 24 hodinový pobyt mimo evakuované objekty
- *samovolná evakuace:*
 - obyvatelstvo v potřebě úniku před nebezpečím jedná dle vlastního uvážení
- *řízená evakuace:*
 - evakuaci řídí odpovědné orgány
- *evakuace přímá:*
 - bez předchozího ukrytí
- *evakuace s předchozím ukrytím:*
 - prováděna po snížení prvotního nebezpečí (zejména při úniku nebezpečných škodlivin)
- při přípravě evakuace se musí stanovit:
 - evakuační zóna
 - vymezuje území ohrožené mimořádnou událostí
 - uzávěra
 - místo řízeného vstupu a výstupu do a z evakuační zóny
 - evakuační trasa
 - trasa k provedení evakuace z evakuační zóny
 - místo shromažďování
 - místo, odkud je zajištěno přemístění evakuovaných osob mimo evakuační zónu do evakuačních středisek
 - evakuační středisko
 - místo či zařízení, kde jsou shromažďovány evakuované osoby
 - může být místem nouzového ubytování
 - nouzové ubytování
 - náhradní ubytování pro evakuované obyvatelstvo

Evakuační zavazadlo

- potraviny a tekutiny
 - trvanlivé potraviny (konzervy), pitná voda (PET láhve)
- léky a hygienické potřeby
 - léky předepsané lékařem, léky proti bolesti, obvaz, náplast, dezinfekce, mýdlo, pasta, zubní kartáček, ručník, toaletní papír, brýle
- komunikační zařízení a vybavení pro přežití
 - mobil s nabíječkou, rádio a náhradní baterie, svítilna, nůž, zápalky, šití
- oblečení a věci na spaní
 - náhradní oblečení/obuv dle ročního období, pláštěnka, spacák, karimatka

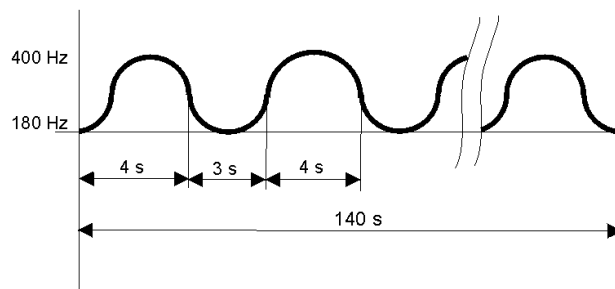
- osobní doklady a drobné cennosti
 - občanský průkaz, rodný list, cestovní pas, průkaz zdravotní pojišťovny, pojistné smlouvy, stavební spoření, doklady k nemovitostem, peníze v hotovosti, kreditní karty, cenné papíry

7) Varování obyvatel

- o varování obyvatelstva je oprávněn rozhodnout:
 - operační a informační středisko IZS
 - starosta obce, popř. hejtman kraje
 - velitel zásahu
- varování je zajišťováno:
 - standartním vyhlášením varovného signálu (sirény, místní rozhlas)
 - prostřednictvím médií
 - jiným způsobem (vozidlové rozhlasové zařízení, pochůzková činnost, atd.)

Varovný signál „Všeobecná výstraha“

- v ČR jediný varovný signál
- kolísavý tón po dobu 140 vteřin
- může zaznít až 3x za sebou
- ihned následuje tísňová informace
- u elektronických sirén je doplněn o hlasovou informaci upřesňující charakter ohrožení
 - nebezpečí zátopové vlny, chemická havárie, radiační havárie



Činnost po odeznění „Všeobecné výstrahy“

- vyhledejte úkrytí v nejbližší vhodné budově (např. úřad, kancelář, obchod, veřejná budova i soukromý dům) ve vyšších patrech (většina nebezpečných látek je těžší než vzduch)
- zavřete a utěsněte okna a dveře (snížíte pravděpodobnost vlastního zamoření)
- zapněte rádio nebo televizi
 - informace, co se stalo a co dělat dále, uslyšíte v mimořádných zpravodajstvích
 - tyto informace mohou být sdělovány také obecními rozhlasy, elektronickými sirénami, popř. megafony záchranných vozidel

8) Dezaktivace

= dekontaminace radioaktivních látek

- soubor metod, postupů a prostředků ke snížení rizika ozáření osob z povrchové kontaminace a omezení šíření radioaktivních látek přenosem
 - tento proces však nezpůsobuje deaktivaci radionuklidů, které nadále zůstávají zdroji ionizujícího záření
- dekontaminační stanoviště se zřizuje ve vnější zóně v prostoru s dávkovým příkonem menším než $1 \mu\text{Sv/h}$ a plošnou aktivitou menší než 3 Bq/cm^2
 - součástí je kontrola kontaminace, která je obvykle umístěna na vstupu a výstupu dekontaminačního stanoviště
- dekontaminace osob:
 - provede se nejprve suchým způsobem svlečením svrchních částí oděvu tak, aby nedošlo ke kontaminaci těla
 - oděv se roluje nebo se rozstříhá, nikdy se nepřetahuje přes hlavu a odkládá se do označených uzavíratelných obalů
 - dále se provede odstranění radioaktivních látek z odkrytých částí těla otíráním dekontaminačním roztokem, vypláchnutí úst, nosu a očí pitnou vodou nebo speciálním roztokem (borová voda nebo fyziologický roztok)
 - po dekontaminaci suchým způsobem následuje kontrola kontaminace
 - zjistí-li se hodnota vyšší, než je kontrolovaná hodnota, provede se dekontaminace těla mokřím způsobem, řádným omytím celého těla včetně vlasů tekutým mýdlem nebo dekontaminační směsí
 - po důkladném osprchování vodou o teplotě nepřesahující 37°C a osušení následuje další kontrola kontaminace
 - je-li výsledná hodnota povrchové kontaminace nižší než kontrolovaná hodnota, osoba se obleče do náhradního oblečení a postupuje na lékařskou prohlídku
 - je-li výsledná hodnota povrchové kontaminace vyšší než kontrolovaná hodnota, vzniká podezření, že kontaminant pronikl do povrchu kůže nebo že došlo k vnitřní kontaminaci

9) Označování oblasti s výskytem nebezpečných látek

- nebezpečná zóna
 - vymezený prostor bezprostředního ohrožení života a zdraví účinky mimořádné události
 - vymezuje se zpravidla při ohrožení nasazených sil a prostředků účinky nebezpečných látek nebo jiných charakteristických nebezpečí (pád předmětů)
 - v nebezpečné zóně se přímo provádějí činnosti vedoucí ke snížení rizik a omezení rozsahu havárie
 - záchrana bezprostředně ohrožených osob a zvířat
 - identifikace nebezpečné látky a posouzení jejího množství a nebezpečných látek

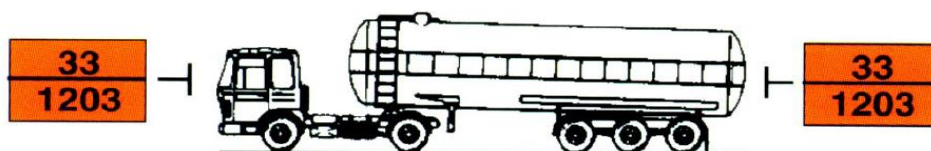
- vyhodnocování změn v intenzitě působení nebezpečných vlastností látky (intenzita úniku, rychlost odpařování)
- utěsňování trhlin obalů nebo poškozených armatur, utěsňování kanálových vpustí nebo propustí
- ohrazení vyteklé nebo rozšiřující se nebezpečné látky na pevném povrchu a na vodní hladině
- jímání a odčerpávání vytékající nebezpečné látky do náhradních nádrží a přečerpávání nebezpečné látky
- hašení, ochlazování
- ředění, neutralizace, protivýbuchová opatření, apod. podle druhu nebezpečné látky
- vytyčuje se co nejdříve na základě všech dostupných informací, hranice musí být viditelně označena zejména ze směru nástupního prostoru a ostatních možných vstupů
 - k označení lze využít prostředků, jako jsou páska, dopravní kužely, lana, zábrany, hadice, přirozené nebo zhotovené překážky, apod.
- v silniční a železniční přepravě se používají oranžové výstražné tabulky doplněné bezpečnostními symboly
 - tabulka je oranžový obdélník 40x30 cm, černě orámovaný a podélně rozdělený, v dolní polovině je uvedeno identifikační číslo látky (UN-kód), v horní polovině je číslo nebezpečnosti (Kemler kód)
 - UN-kód je čtyřmístný číselný kód, který je dle OSN přiřazen jednotlivým látkám nebo skupině látek o podobných vlastnostech, jejichž přeprava v ČR podléhá předpisům ADR (silniční přeprava) a RID (železniční přeprava)
 - Kemler kód je dvoumístná až třímístná kombinace čísel (někdy doplněná znakem X), kdy jednotlivé číslice představují konkrétní nebezpečí (obsahuje-li dvě stejné číslice, uvedená nebezpečná vlastnost je nebezpečnější), nejnebezpečnější vlastnost je uvedena vždy jako první
 - 1: výbušná látka
 - 2: nebezpečí úniku plynu při zvýšení/snížení tlaku nebo chem. reakcí
 - 3: hořlavý plyn nebo kapalina
 - 4: hořlavá pevná látka
 - 5: látka podporující hoření
 - 6: toxická látka
 - 7: radioaktivní látka
 - 8: žíravá látka, látka s leptavými účinky
 - 9: nebezpečí spontánních, bouřlivých reakcí
 - 0: bez významu (kód musí mít aspoň dvě číslice, používá se pro doplnění)
 - X: látka nebezpečně reagující s vodou

33
1203

benzín

X423
1428

sodík



Přeprava jedné nebezpečné látky



Přeprava vícero nebezpečných látek

– bezpečnostní symboly



hořlavé látky



látky nebezpečné
pro zdraví



látky nebezpečné
pro životní prostředí



výbušné látky



dráždivé látky



plyny pod tlakem



toxické látky



korozivní a
žíravé látky



oxidující látky

10) Humanitární pomoc a zajištění podmínek pro nouzové přežití

Humanitární pomoc

- činnost vládních i nevládních orgánů a organizací, dobročinných spolků a jednotlivců konaná ve prospěch obyvatelstva určitého regionu, postiženého krizovou situací
- v mezinárodním měřítku pak i pomoc obyvatelstvu regionů na území jiného státu, strádajícího v důsledku vnitřních či mezinárodních konfliktů

Opatření pro nouzové přežití

- nouzové ubytování
- nouzové zásobování potravinami
- nouzové zásobování pitnou vodou
- nouzové základní služby obyvatelstvu
- nouzové dodávky energií
- organizování humanitární pomoci
- rozdělení odpovědnosti za provedení opatření pro nouzové přežití obyvatelstva

11) Jaké speciální úkoly plní předurčené JSDH v ochraně obyvatelstva

Speciální úkoly předurčených JSDH v oblasti ochrany obyvatelstva

- záchranné a likvidační práce (provizorní stabilizace trosek a stavebních konstrukcí, protipovodňová ochrana a povodňové záchranné práce)
- evakuace obyvatel (vybudování a organizace evakuačních a přijímacích středisek, vedení evidence evakuovaných osob apod.)
- dekontaminace osob a majetku (organizace místa pro dekontaminaci obyvatelstva, výdej náhradních oděvů a ochranných pomůcek apod.)
- humanitární a laická psychosociální pomoc postiženému obyvatelstvu
- zabezpečení nouzového přežití obyvatelstva (stavba stanů pro nouzové přežití včetně zajištění jejich osvětlení a vytápění, pomoc při budování a obsluze základny humanitární pomoci, obsluha kontejneru pro nouzové ubytování, dovoz a výdej stravy, výdej náhradních oděvů)
- první předlékařská pomoc

12) Úkryty, druhy a funkce

Stálé úkryty

- *stálé tlakově odolné úkryty*
- *stálé tlakově neodolné úkryty*
- *ochranné systémy podzemních dopravních staveb*
- využívají se k ochraně obyvatelstva proti účinkům zbraní hromadného ničení a to proti účinkům světelného a tepelného záření, pronikavé radiaci, kontaminaci radioaktivním prachem a proti tlakovým účinkům zbraní hromadného ničení
- převážně jako dvouúčelově využívané stavby (prostor úkrytu je možné využívat i v mírové době, např. kina, sklady, šatny)

Improvizované úkryty

- předem vybraný optimálně vyhovující prostor ve vhodných částech bytů, obytných domů, provozních a výrobních objektů, který bude upravován fyzickými a právními osobami pro jejich ochranu a pro ochranu jejich zaměstnanců před účinky mimořádných událostí s využitím vlastních materiálních a finančních zdrojů

13) Bezpečnostní rady a Krizové štáby

Bezpečnostní rada

- *bezpečnostní rada státu*
- *bezpečnostní rada kraje*
- *bezpečnostní rada obce s rozšířenou působností*
- poradní orgán zřizovatele (pouze bezpečnostní rada státu je pracovní orgán vlády)
 - schází se a pracuje celoročně
- např. bezpečnostní rada kraje projednává a posuzuje:
 - přehled možných zdrojů rizik a analýzu ohrožení
 - krizový plán kraje
 - havarijný plán kraje
 - vnější havarijný plán, pokud je schvalován hejtmanem kraje
 - stav připravenosti složek IZS
 - návrh ročního plánu cvičení složek IZS a orgánů krizového řízení v kraji
 - a další...
- složení bezpečnostní rady kraje:
 - má nejvýše 10 členů a hejtman jejími členy jmenuje
 - náměstka hejtmána, který zastupuje předsedu BRK
 - ředitele krajského úřadu
 - ředitele krajského ředitelství PČR

- ředitele HZS kraje
- příslušníka Armády České republiky
- ředitele ZZS kraje
- zaměstnance krajského úřadu, který je zároveň tajemníkem
- vedoucího útvaru zdravotnictví krajského úřadu
- další osoby

Krizový štáb

- *ústřední krizový štáb*
- *krizový štáb kraje*
- *krizový štáb obce s rozšířenou působností*
- *krizový štáb obce*
- pracovní orgán pro řešení krizových situací
 - schází se pouze při vzniku krizové situace
- složení krizového štábu kraje a obce s rozšířenou působností:
 - členové příslušné bezpečnostní rady
 - členové příslušné stálé pracovní skupiny
 - tajemník krizového štábu
 - pracovníci krajského úřadu nebo obecního úřadu ORP
 - zástupci základních složek IZS a odborníci s ohledem na druh řešené mimořádné události nebo krizové situace

14) Obnovovací práce na zasaženém území

- činnosti směřující k obnově území, které neodstraňují riziko ohrožení života a životního prostředí a nemají charakter záchranných a likvidačních prací (bezprostřední opatření)
- směřují k únosné obnově životního prostředí, společenského života a materiálních hodnot
- obnovovací práce je možné zahájit nejdříve v okamžiku ukončení zásahu složek integrovaného záchranného systému, pokud velitel zásahu nepřipustí jejich souběh s likvidačními, výjimečně i záchrannými pracemi
- obnovovací práce provádí právnické, podnikající fyzické a fyzické osoby ve svém zájmu z vlastních zdrojů (např. z pojistného plnění)
 - složky integrovaného záchranného systému se na obnovovacích pracích můžou podílet při vyhlášení krizového stavu na základě zákona o státní pomoci při obnově území nebo mimo krizový stav za úhradu nákladů od příslušného orgánu veřejné správy, právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby, která je vlastníkem, správcem nebo uživatelem
- patří sem:
 - technické práce a opatření (opravy dopravního značení, obnovení funkčnosti inženýrských sítí, revize hrází, apod.)

- stavebně technická opatření (vysoušení objektů, demolice, odstranění sutin, apod.)
- opatření rekultivačního charakteru (odtěžení kontaminované zeminy, odstranění naplavenin a bahenních nánosů, vytěžení polomů, apod.)
- dopravní opatření (obnova průjezdnosti komunikací, odtažení vozidel, apod.)
- opatření k ochraně veřejného zdraví (desinfekce objektů, desinfekce vodních zdrojů, sběr a likvidace kadáverů, apod.)
- humanitární pomoc (zajištění ubytování a stravy, duchovní pomoc, organizování sbírek, apod.)
- hospodářsko-etická opatření (odchyt volně pohybujících se zvířat, zabezpečení cenných nákladů před odcizením, apod.)
- další činnosti vedoucí k obnově původního stavu před mimořádnou událostí nebo obecně akceptovatelného stavu

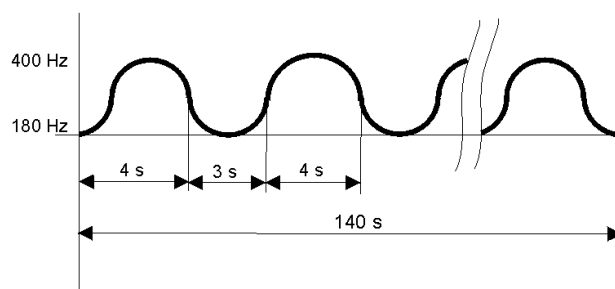
15) Jednotný systém varování a vyrozumění – funkce, zkoušky, koncové prvky

Jednotný systém varování a vyrozumění

- zabezpečení vyrozumívacími centry, telekomunikačními sítěmi a koncovými prvky varování a vyrozumění
- zabezpečuje včasné předání varovné informace o reálně hrozící nebo již vzniklé mimořádné události vyžadující realizaci opatření na ochranu životů a zdraví obyvatelstva a majetku

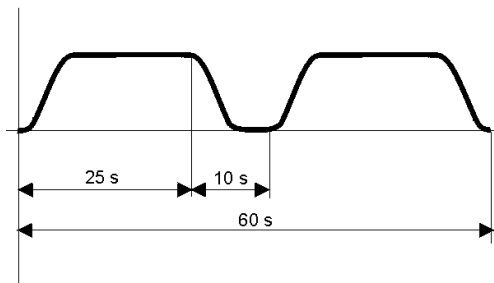
Varovný signál „Všeobecná výstraha“

- v ČR jediný varovný signál
- kolísavý tón po dobu 140 vteřin
- může zaznít až 3x za sebou
- ihned následuje tísňová informace



„Požární poplach“

- vyhlašuje se za účelem svolání jednotek požární ochrany
- jednou přerušný tón v délce 60 vteřin (25 vteřin trvalý tón, 10 vteřin přestávka, 25 vteřin trvalý tón)

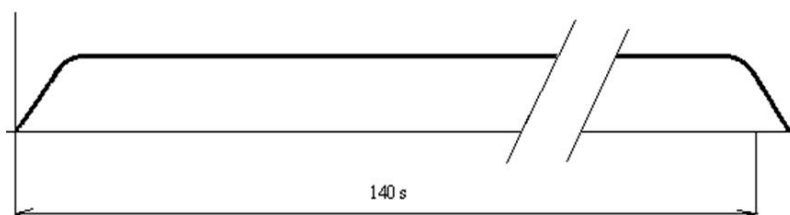


Zkoušky

- zpravidla první středu v měsíci ve 12:00 hod. pomocí signálu „Zkouška sirén“

„Zkouška sirén“

- nepřerušovaný tón v délce 140 vteřin



Koncové prvky

- rotační sirény
- elektronické sirény
- místní informační systémy (obecní rozhlas)

Technické prostředky, Cvičební řád JPO

1) Účel názvosloví v PO, účel cvičebního řádu JPO

Účel názvosloví v PO

- jednodušší identifikace úkolů a činností na místě zásahu, vybavení věcnými prostředky
 - např. pokud velitel zásahu určí, že jsem hasič č. 4, vím, že:
 - se strojníkem utvořím přívodní vedení (vybavím se věcnými prostředky podle druhu přívodního vedení)
 - spolu s č. 3 utvořím dopravní vedení s rozdělovačem (vybavím se 2x hadicí B)
 - následně spolu s č. 3 utvořím druhý útočný proud (vybavím se 2x hadicí C)

Účel cvičebního řádu JPO

- klade si za cíl naučit jednotlivé hasiče s logickým uspořádáním základních činností na místě zásahu, bojové rozvinutí, práce ve výšce a nad volnou hloubkou, popř. pořadový výcvik
 - pozn.: požární taktice se věnuje Bojový řád JPO

2) Zásady umístění technických prostředků v MPT

- nejdůležitější je umístění pospolu prostředků, které spolu souvisí
 - např. stejné umístění pro prostředky využitelné k hašení (hadice, proudnice, rozdělovač, deflektor, hasicí hřeby, apod.)
- všechny prostředky musí být řádně ukotveny, aby při jízdě k zásahu nedošlo k jejich pohybu a nepoškodili jiné prostředky, popř. někoho nezranili
- všechny prostředky musí být umístěny tak, aby jejich vytažení nebránil žádný jiný prostředek (tzn. nevytahovat zbytečně další prostředky, což je zdržující)
- do prostorů s prostředky strojní služby (čerpadla, elektrocentrála, přetlakový ventilátor, apod.) neumisťovat prostředky pro první pomoc, pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou nebo osobní ochranné prostředky (zásahové oblečení, dýchací přístroje, masky k IDP, apod.)

3) Povel a povelová technika pro pořadový výcvik

- povel musí být dostatečně hlasitý, zřetelný, jasný i stručný a především srozumitelný, musí obsahovat všechny nutné údaje pro provedení příslušného cviku nebo úkonu
- povel se zpravidla skládá z:
 - oslovení, jímž se určuje adresát povelu
 - „Jednotko, ...!“, „Velitelé družstev, ...!“, „Četo, ...!“, „Útvare, ...!“
 - obsahu, který určuje provedení povelu
 - výkonného povelu, po jehož odeznění se povel provede

- příklad povelu: „*Družstvo, směr hasičská stanice, v řad NASTOUPIT!*“
- oslovení ve zvláštních případech použití
 - jestliže chce nadřízený dát povel nebo rozkaz podřízeným velitelům v průběhu zaměstnání stojících mimo tvar, provádí oslovení následovně: „*Velitelé družstev!*“
 - na tento povel se velitelé družstev otočí čelem k nadřízenému a vzpaží pravou ruku, ruku připaží po vydání další části povelu
 - pokud po oslovení následuje ihned výkonný povel (např. „*Velitelé družstev, KE MNĚ!*“), velitelé ruku po oslovení nezdvihají
 - k upoutání pozornosti hasičů a velitelů se před výkonnými povely „*KONČIT!*“ a „*POZOR!*“, se tvar oslovuje: např. „*Družstvo, na můj povel!*“, „*Družstvo, KONČIT!*“
 - konkrétní hasič v tvaru nebo mimo něj se oslovuje hodností a jménem, popř. jen jménem nebo hodností
 - „*Pane podplukovníku Nováku!*“, „*Pane Nováku!*“, „*Pane podplukovníku!*“
 - u jednotek, které používají jen funkční označení, může být použito oslovení funkcí: „*Pane veliteli družstva!*“
- použití některých výkonných povelů bez předchozího oslovení nebo obsahu povelu
 - „*POZOR!*“ se velí před povely k provedení určité činnosti, jestliže jednotka nestojí v základním postoji nebo nepochoduje pořadovým krokem
 - „*ZPĚT!*“ se velí, pokud byl vydán chybný povel nebo byl povel špatně vykonán

4) Druhy uzlů a jejich použití

- jednoduchá dvojsmyčka (tzv. liščí smyčka)
 - uvázání hadic vazákem, uvázání konce savic
- jednoduchá dvojsmyčka doplněná o závit
 - uvázání proudnice, uvázání ejektoru, uvázání náradí (např. krumpáč, lopata)
- lodní smyčka
 - uvázání prostředků s madlem bez využití karabiny, plovoucího čerpadla
- tesařský uzel
 - pro větší průměry prostředků nebo předmětů, uvázání stromu při tažení nebo vychýlení do směru pádu, uvázání rozpěrné tyče při pažení
- dvojitý prusíkův uzel
 - zajištění hadic menšího průměru (D 25, vysokotlaká hadice) proti pohybu
- dvojitý rybářský uzel
 - koncový uzel (alespoň 50 cm od konce lana)
- osmičkový uzel
 - upevnění lana ke kotevnímu bodu, připojení k postroji či nosítkům
- poloviční lodní smyčka
 - sebezáchrana slaněním, popř. jištění a slanění



Jednoduchá dvojsmyčka



Jednoduchá dvojsm. (doplněná o závit)



Lodní smyčka



Tesařský uzel



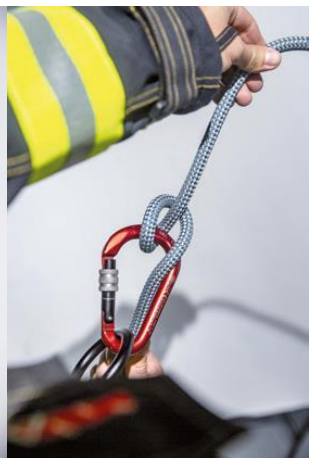
Dvojitý prusík uzel



Dvojitý rybářský uzel



Osmičkový uzel



Poloviční lodní smyčka

5) Popište osazení útočných proudů na rozdělovači

- *levý ventil*: první proud
- *pravý ventil*: druhý proud
- *prostřední ventil*: třetí proud (přes přechod B/C)

6) Pěnotvorné příslušenství, pěnidla, zásady zásahu s pěnou

Pěnotvorné příslušenství

- proudnice na střední/těžkou pěnu, přiměšovač, savička D k přiměšovači, agregát na výrobu lehké pěny, přiměšovací tubus + kulový ventil (pro tvorbu smáčedla), proudnice pro tuhá smáčedla RAMBOJET

Pěnidla

- proteinová
 - fluoroproteinová
 - syntetická
 - pěnidla odolná alkoholu
 - pěnidla tvořící vodní film
- nejpoužívanější jsou Sthamex (syntetická) a Pyrocool (tvořící vodní film)

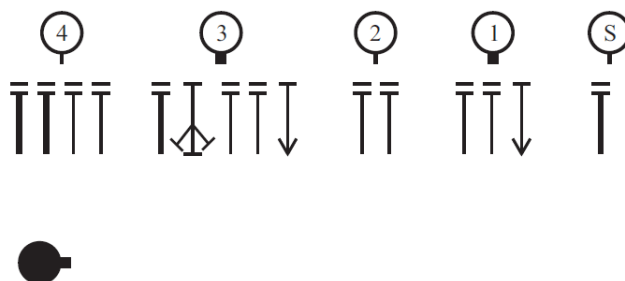
Zásady zásahu s pěnou

- vrstva pěny, která pokrývá hořlavou látku, zabraňuje přístupu vzduchu (*izolace*)
- druhotný efekt je *ochlazovací* (závisí na druhu použité pěny, tzn. na obsahu vody v pěně – pouze těžká pěna)
- číslo napěnění
 - poměr mezi objemem pěnotvorného roztoku (voda + pěnidlo) a objemem vzniklé pěny
 - těžká pěna (číslo napěnění: do 20)
 - dostřik několik desítek metrů
 - střední pěna (číslo napěnění: 20 – 200)
 - dostřik cca 6 metrů
 - lehká pěna (číslo napěnění: nad 200)
 - dopravuje se speciálním PVC rukávem- plošné hašení
 - nejčastěji při hašení požárů třídy A a B
 - použití těžké, případně střední pěny
- objemové hašení
 - princip spočívá v zaplnění uzavřených prostor (kabelové kanály, šachty,...) pěnou a tím k vytlačení vzduchu
 - použití lehké, případně střední pěny

7) Základní postavení družstva 1+5, 1+3 – vybavení členů družstva

Družstvo 1+5

Dopravní vedení s rozdělovačem a 2 proudy



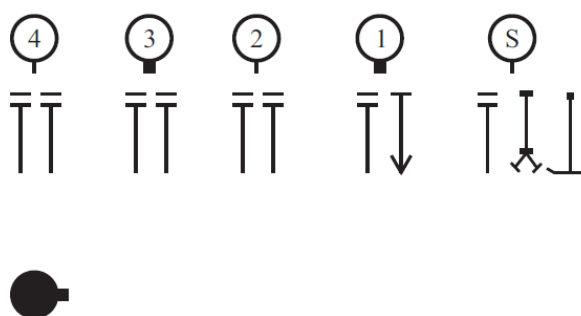
Vybavení:

- strojník: 1x hadice B
- hasič č. 1: 2x hadice C, proudnice
- hasič č. 2: 2x hadice C
- hasič č. 3: 1x hadice B, rozdělovač, 2x hadice C, proudnice
- hasič č. 4: 2x hadice B, 2x hadice C

Postup:

Strojník rozhodí hadici B, kterou připojí k CAS. Hasič č. 3 se vybaví hadicí B a rozdělovačem, hasič č. 4 se vybaví dvěma hadicemi B. Společně utvoří dopravní vedení s rozdělovačem. Na ně naváže hasič č. 1 a hasič č. 2, kteří utvoří první útočné vedení s proudem. Hasič č. 3 a hasič č. 4 se vrátí zpět k CAS, dovybaví se a utvoří druhé útočné vedení s druhým proudem.

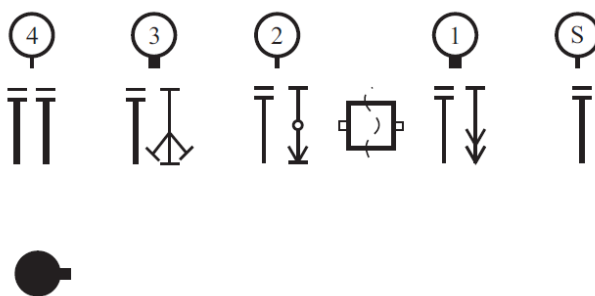
Jednoduché vedení od stroje (nebo hydrantu)



Vybavení:

- strojník: 1x hadice C, (hydrantový nástavec + hydrantový klíč)
- hasič č. 1: 1x hadice C, proudnice
- hasič č. 2: 2x hadice C
- hasič č. 3: 2x hadice C
- hasič č. 4: 2x hadice C

Útočné vedení s pěnou na prvním proudě



Vybavení

- strojník: 1x hadice B
- hasič č. 1: 1x hadice C, proudnice na střední/těžkou pěnu
- hasič č. 2: 1x hadice C, příměšovač
- hasič č. 3: 1x hadice B, rozdělovač
- hasič č. 4: 2x hadice B

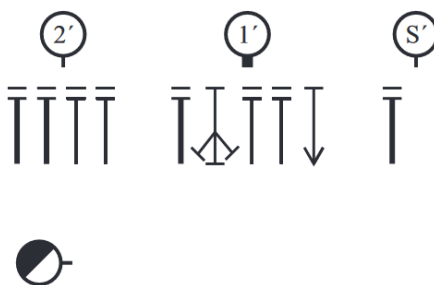
nádoby s pěnidlem a savičkou nese
současně hasič č. 1 i hasič č. 2

Poznámka k postupu:

Příměšovač se umísťuje vždy před poslední hadici (tzn. hadici od proudnice), kvůli co nejmenšímu znečištění hadic.

Družstvo 1+3

Dopravní vedení s rozdělovačem a proud od rozdělovače



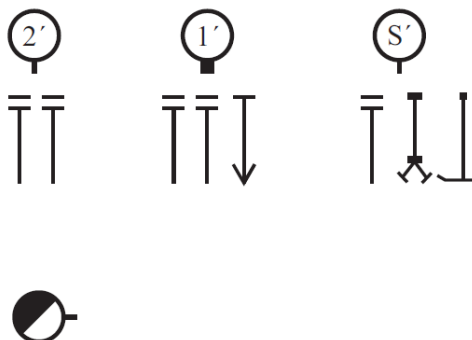
Vybavení:

- strojník: 1x hadice B
- hasič č. 1: 1x hadice B, rozdělovač, 2x hadice C, proudnice
- hasič č. 2: 2x hadice B, 2x hadice C

Postup:

Strojník rozhodí hadici B, kterou připojí k CAS. Hasič č. 1 se vybaví hadicí B a rozdělovačem, hasič č. 2 se vybaví dvěma hadicemi B. Společně utvoří dopravní vedení s rozdělovačem. Následně se vrátí k CAS. Hasič č. 1 se dovybaví dvěma hadicemi C a proudnicí, hasič č. 2 se dovybaví dvěma hadicemi C. Společně od rozdělovače poté utvoří útočné vedení.

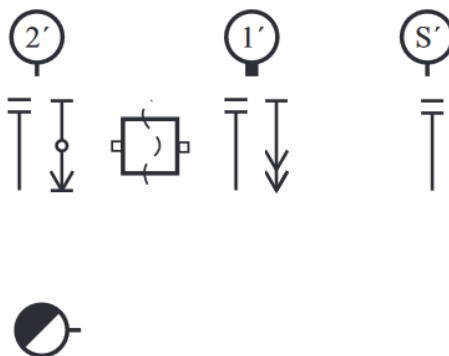
Jednoduché vedení C od stroje nebo hydrantu



Vybavení:

- strojník: 1x hadice C, (hydrantový nástavec + hydrantový klíč)
- hasič č. 1: 2x hadice C, proudnice
- hasič č. 2: 2x hadice C

Jednoduché útočné vedení s pěnou na příměšovač



Vybavení:

- strojník: 1x hadice C
- hasič č. 1: 1x hadice C, proudnice na střední/těžkou pěnu
- hasič č. 2: 1x hadice C, příměšovač

nádoby s pěnidlem a savičkou nese
současně hasič č. 1 i hasič č. 2

Poznámka k postupu:

Příměšovač se umísťuje vždy před poslední hadici (tzn. hadici od proudnice), kvůli co nejmenšímu znečištění hadic.

8) Dálková doprava vody – způsoby, organizace

Dálková doprava vody

- používá se v případech, kdy je zapotřebí k uhašení požáru více vody než je obsah všech cisteren na místě zásahu nebo v případech, kdy je zasažený objekt mimo dostupnost CAS
 - doprava vody hadicovým vedením
 - pomocí požárních čerpadel
 - kyvadlová doprava vody
 - pomocí cisternových automobilových stříkaček
 - kombinovaná doprava vody
 - kombinace obou přechozích způsobů

Požadavky na tvorbu hadicovým vedením

- hadicové vedení tvořit po okraji komunikace
- chránit hadicové vedení přetlakovým ventilem
- zásadně z hadic B vedených z výtaku jednoho čerpadla do sacího hrdla druhého čerpadla
- zajistit náhradní čerpadla a hadice, dostatečnou zásobu pohonných hmot
- při křížení hadicového vedení s komunikací využít propustí a můstků pod komunikací nebo hadicové vedení vytvořit kolmo na komunikaci a opatřit jej přejezdovými můstky
- při křížení hadicového vedení s železniční tratí využít propustí a můstků pod tratí nebo železniční trať podhrabat a hadice zasypat štěrkem

9) Bojové rozvinutí do vyšších nadzemních podlaží – způsoby, činnost družstva 1+5

Bojové rozvinutí do vyšších nadzemních podlaží

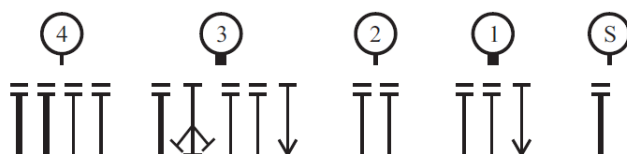
- bojové rozvinutí vychází ze základního bojového rozvinutí družstva 1+5
- při požáru do 3. nadzemního podlaží se rozdělovač umísťuje před vstup do objektu
- při požáru ve vyšším nadzemním podlaží se rozdělovač zpravidla umísťuje v patře pod požárem
- v obou případech strojník mezi první hadicí a CAS umístí kulový ventil (kdyby potřeboval odpojit vedení, aby jej celé neodvodnil samospádem)
- hadice uvnitř objektu je zapotřebí zajistit hadicovými vazáky (při zpětném tlaku by jinak mohlo dojít ke stažení dolů)
- obsluhu rozdělovače provádí hasič č. 3

Druhy bojového rozvinutí do vyšších nadzemních podlaží

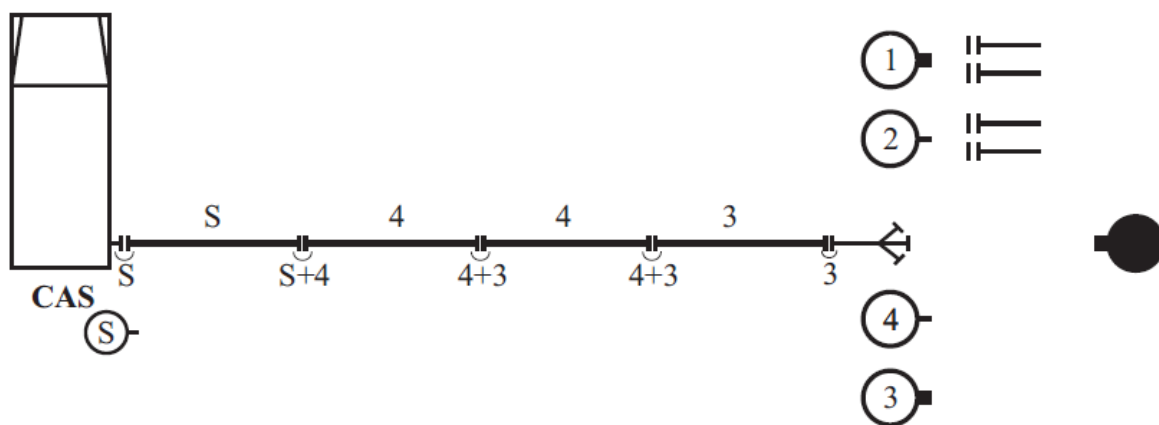
- po schodišti
- schodišťovým zrcadlem
 - tažením za pŕlspojku
 - vytažení schodišťovým zrcadlem pomocí lana
 - spouštěním hadice
- po vnějším plášti budovy (vytažení pomocí lana)

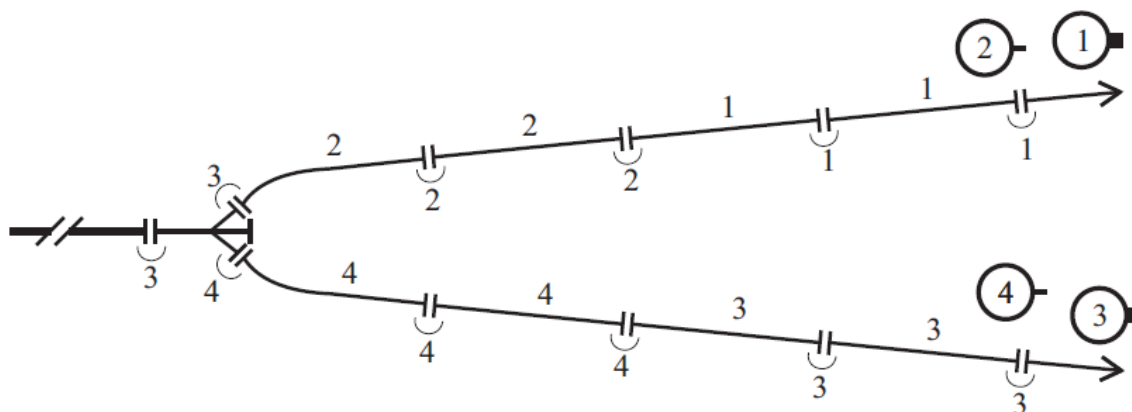
10) Kompletní bojové rozvinutí na 2 útočné proudy C (D) – činnost družstva 1+5

- základní postavení
 - strojník: 1x hadice B
 - hasič č. 1: 2x hadice C, proudnice
 - hasič č. 2: 2x hadice C
 - hasič č. 3: 1x hadice B, rozdělovač, 2x hadice C, proudnice
 - hasič č. 4: 2x hadice B, 2x hadice C



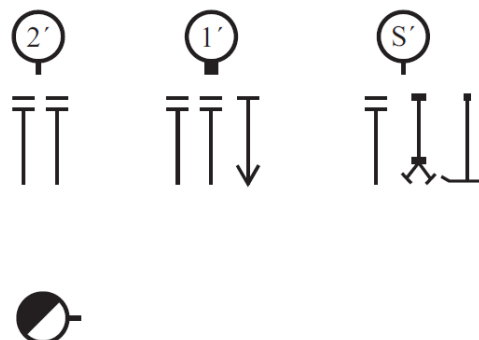
- první hadici B na CAS zapojí strojník a dále dle potřeby další dvě hadice B připojí hasič č. 4 (první a druhou hadici spojuje strojník + č. 4, další hadice spojuje č. 4 + č. 3), a další hadici připojí hasič č. 3, na kterou připojí rozdělovač
- první proud vytvářejí hasiči č. 1 a č. 2
 - první dvě hadice připojuje č. 2, poté dvě hadice č. 1, nakonec připojuje proudnici
 - po vytvoření a zavodnění prvního proudu se č. 3 vrací zpět a s č. 4 se vyzbrojí pro tvorbu druhého proudu
- druhý proud vytvářejí č. 3 a č. 4
 - první dvě hadice připojuje č. 4, poté dvě hadice č. 3
- rozdělovač pak obsluhují sudá čísla



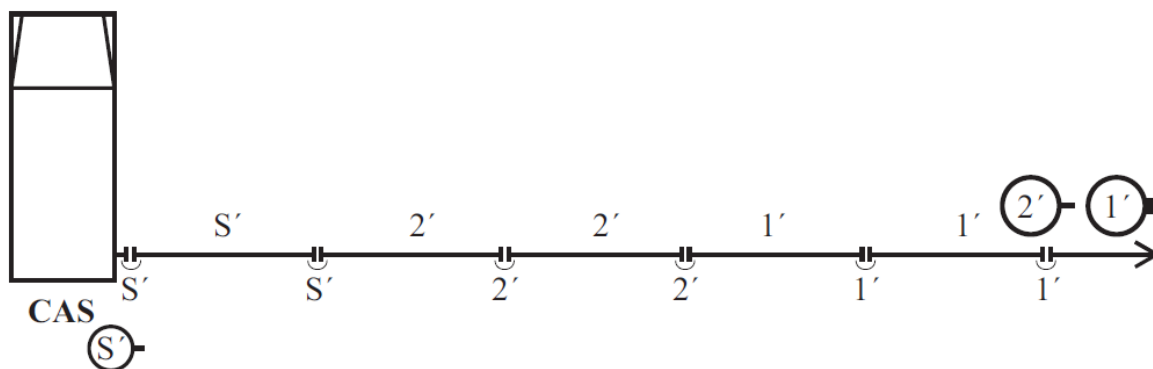


11) Jednoduché vedení C (D) – činnost družstva 1+3

- základní postavení
 - strojník: 1x hadice C, (*hydrantový nástavec + hydrantový klíč*)
 - hasič č. 1: 2x hadice C, proudnice
 - hasič č. 2: 2x hadice C



- první hadici zapojí strojník a dále dle potřeby další dvě hadice připojí hasič č. 2 (první a druhou hadici spojuje strojník), a další dvě hadice připojí hasič č. 1 (třetí a čtvrtou hadici spojuje hasič č. 2)
- při vedení jednoduchého vedení od hydrantu strojník řádně upevní hydrantový nástavec, hydrant odkalí a připojí přechod B/C



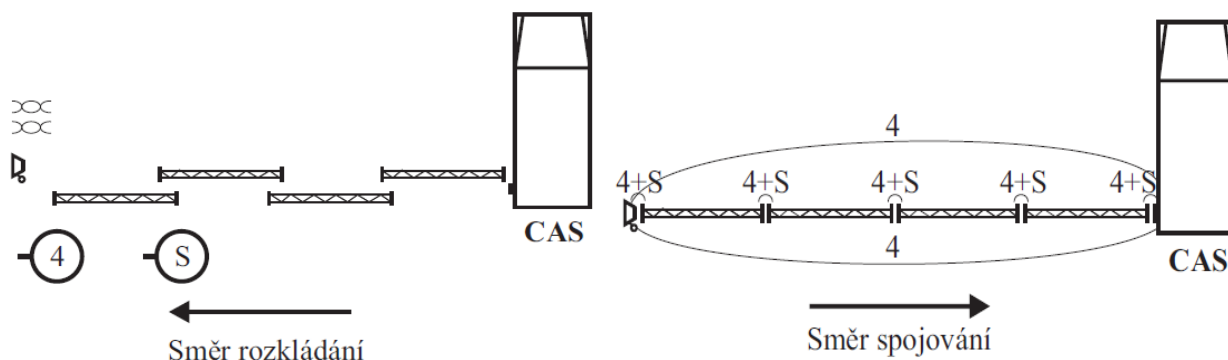
12) Tvoření přívodního vedení, druhy, zásady

Přívodní vedení

- vše od vodního zdroje až po čerpadlo
- v družstvu 1+3 jej tvoří strojník a hasič č. 2
- v družstvu 1+5 jej tvoří strojník a hasič č. 4
 - pozn.: postup je totožný, níže bude uveden pro družstvo 1+5 (u družstva 1+3 dojde k nahrazení hasiče č. 4 hasičem č. 2)

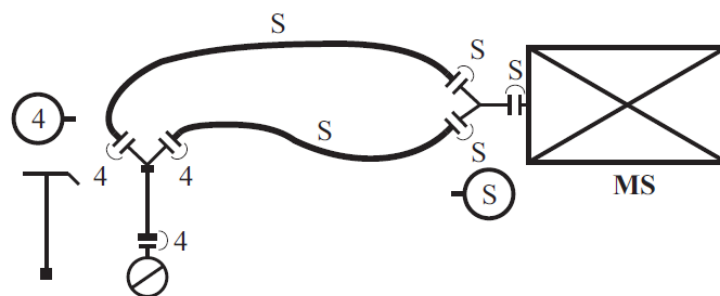
Přívodní vedení savicemi

- sací koš a lana přináší č. 4, strojník odšroubuje víčko ze sacího hrdla čerpadla
- savice roznášejí oba tak, že č. 4 je vpředu a strojník vzadu, vždy směrem od stroje k vodě
- sací koš a všechny savice šroubuje č. 4, strojník savice nadlehčuje, aby nedošlo ke křížení šroubení (výjimka: na stroj připojí savici strojník, č. 4 ji nadlehčuje)
- záchytné a ventilové lano připojí na sací koš č. 4, společně se strojníkem pokládají vedení do vodního zdroje
- druhý konec záchytného lana uváže č. 4 k pevnému bodu, ventilové lano jen ovine kolem hadice přibližně 20 cm od stroje



Přívodní vedení od hydrantu

- strojník připojí na sací hrdlo čerpadla stroje hadicový sběrač
- č. 4 upevní hydrantový nástavec a odkalí hydrant
- strojník od stroje rozvine dvě krátké hadice B a připojí je na sběrač
- na hydrantový nástavec připojí hadice B č. 4
- na signál strojníka pustí č. 4 vodu do hadicového přívodního vedení ke stroji

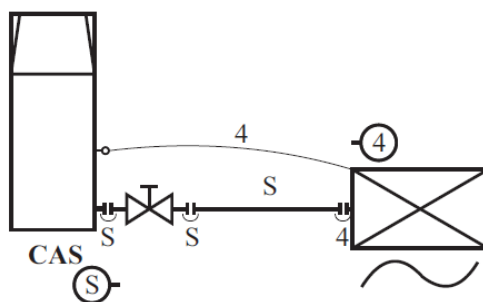


Přívodní vedení od jiné CAS

- přívodní vedení z CAS do CAS tvoří společně oba strojníci
- hadici rozvine strojník požadující vodu a každý si ji připojí do své CAS

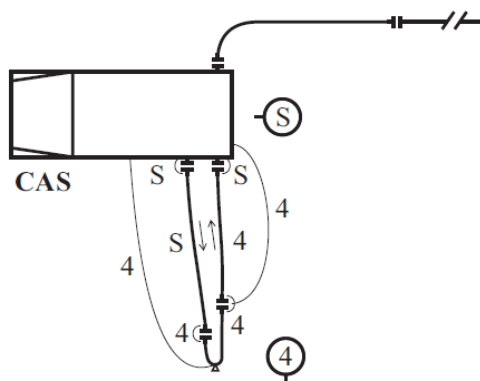
Přívodní vedení od plovoucí motorové stříkačky

- strojník rozvine od CAS směrem k vodnímu zdroji hadici a připojí ji na CAS přes přenosný hadicový uzávěr
- strojník a č. 4 společně zanesou plovoucí motorovou stříkačku k vodnímu zdroji
- č. 4 přiváže záchytné lano a připojí hadici k plovoucí motorové stříkačce, kterou nastartuje strojník
- č. 4 a strojník spustí plovoucí motorovou stříkačku na vodu
- strojník odchází k CAS a sleduje doplňování vodou, č. 4 upevní záchytné lano na břehu

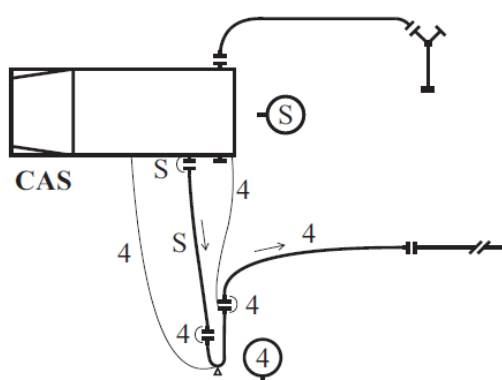


Přívodní vedení ejektorem

- strojník rozvine podle druhu ejektoru hadici B (nebo C) od stroje ke studni, č. 4 rozvine druhou hadici od studny ke stroji
- hadice na stroj připojí strojník, na ejektor č. 4, který také uváže obě lana
- č. 4 spustí ejektor do studny, strojník mu dle potřeby pomáhá
- čerpání čisté vody:



- čerpání znečištěné vody:



13) „D“ program, použití, zásady, výhody, nevýhody

„D“ program

- hašení pomocí hadic o průměru 25 mm (dopravní vedení tvořeno hadicemi C a rozdělovačem C-DCD)
- pomocí kvalitního čerpadla a proudnice lze vytvořit vodní proud, který pronikne i pod zem a zastaví tak požár, který se šíří kořenovým systémem

Použití a zásady

- zejména lesní a přírodní požáry
 - požáry menší intenzity s pomalým šířením
 - podzemní požáry (požáry kořenového systému)
 - dohašovací práce
 - požáry za nedostatku vody
- vhodná je kombinace se ženíjním nářadím (motykosekera, tlumnice, motykohrábě, apod.)
- zcela nevhodné na intenzivní a rychle šířící se požáry a požáry korun stromů

Výhody

- nízká hmotnost
- nižší nároky na fyzické nasazení hasičů oproti C proudům
- nižší časová náročnost při přípravě vedení
- nízká spotřeba vody při hašení
- snadné umístění na lehká terénní vozidla (čtyřkolky s nádrží 250-300 litrů)

Nevýhody

- menší množství dopravené hasební látky
- značná ztráta tlaku na větší vzdálenosti

Požární taktika, požární technika (záchranářská činnost), BOZP a nebezpečí u zásahu

1) Úkoly jednotek PO, zásah, podmínky hoření

Úkoly jednotek PO

Základní úkoly:

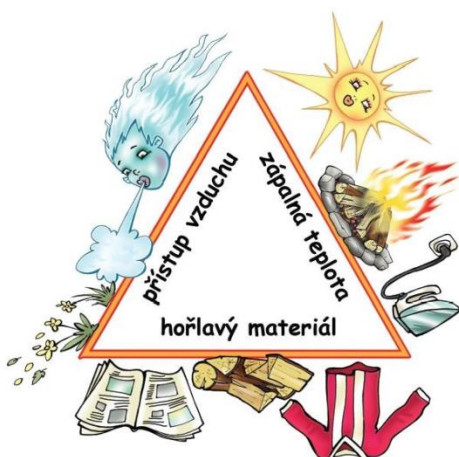
- provádí požární zásah
 - lokalizace a likvidace požáru
- provádí záchranné práce
- podává neprodleně zprávy o svém výjezdu a zásahu územně příslušnému hasičskému záchrannému sboru kraje (KOPIS)

Zásah

- veškerá činnost jednotek PO od vyhlášení poplachu až po návrat na základnu (tzv. operační řízení)
 - vyhlášení poplachu, výjezd jednotky, doprava na místo zásahu, příjezd na místo zásahu, průzkum, záchranné a likvidační práce, lokalizace a likvidace požáru, předání místa zásahu, odjezd z místa zásahu, příjezd na základnu a uvedení jednotky do pohotovosti

Podmínky hoření

- ohňový trojúhelník
 - hořlavá látka + oxidovadlo + iniciační zdroj



2) Hašení bytových požárů, požáry plynu – charakteristika, BOZP

Bytové požáry

- bytové požáry jsou charakteristické
 - omezením velikosti zpravidla na jeden požární úsek
 - intenzivním hořením (plasty, bytové textilie, nábytek, obklady)
 - možným rozšířením požáru skrytými cestami, např. instalační šachtou, kolem rozvodů ústředního topení a po hořlavém plášti budovy
 - ohrožením osob a jejich nucenou záchranou i pomocí výškové techniky
 - nebezpečím intoxikace, opaření a popálení
- úkoly a postup činnosti
 - průzkumem zjistit přítomnost ohrožených osob a zvířat, možné úkryty (zejména děti), nebezpečné materiály a tlakové láhve, cesty šíření požáru, stav stavebních konstrukcí, možné zásahové cesty
 - provést evakuaci a záchranu všech ohrožených osob, zvířat a cenného materiálu
 - sledovat stav konstrukcí v místě požáru, možné cesty šíření požáru
 - zajistit vypnutí elektrického proudu v bytě, v případě jeho bezprostředním okolí
 - podle potřeby zajistit uzavření přívodu plynu
 - v podlaží nad požárem, popř. v jiných přilehlých prostorech provádět průběžně průzkum a mít připravené proudy k místům možného rozšiřování požáru
 - provést opatření na odvedení tepla a kouře
 - dle rozsahu požáru určit prostory, kde hrozí nebezpečí intoxikace zplodinami hoření a provést opatření pro ochranu nebo evakuaci osob
 - při hašení požáru používat vhodné hašební látky nebo přísady s ohledem na efektivnost hašení požáru

Požáry plynu

- požáru plynovodu předchází únik zemního plynu v důsledku porušení hermetičnosti zařízení nebo mechanického poškození potrubí (např. při provádění zemních prací)
- únik plynu z vysokotlakých a středotlakých zařízení je zpravidla doprovázen létajícími zeminou, kameny a značným hlukem
- požáry plynovodu jsou charakteristické:
 - velkou intenzitou hoření (vysoký sloup plamene) a intenzivní výměnou plynů (na intenzitu má vliv tlak plynu v potrubí)
 - velkou intenzitou sálavého tepla a nebezpečím přenesením požáru do okolí
 - zpravidla obtížnou dostupností místa zásahu nebo nedostatkem vody pro ochlazení okolí
 - po odstavení nebo uzavření plynovodu dochází ještě k vyhoření nebo úniku zbytkového množství zemního plynu, v závislosti na průměru a délce poškozeného úseku potrubí

- *úkoly a postup činnosti*
 - průzkumem získat informace o rozsahu požáru, úniku plynu a možnostech šíření, typ a polohu plynárenského zařízení, zvláště pak umístění uzavíracích armatur, ohrožení osob v nebezpečné zóně a v předpokládaném šíření plynu, ohrožení okolí místa požáru nebo úniku plynu, možných iniciačních zdrojích zapálení unikajícího plynu a možnostech jejich eliminace
 - využít dokumentaci zdolávání požáru a havarijní plány, zajistit spolupráci a koordinovaný postup jednotek s obsluhou zařízení
 - taktika zásahu spočívá v zastavení přívodu plynu do poškozeného úseku potrubí, ponechání vyhoření zbytkového plynu, současné ochrany okolí hašením a ochlazováním nebo ponechání úniku zbytkového plynu s vyloučením možných iniciačních zdrojů výbuchu na místě zásahu
- *BOZP*
 - používat dýchací přístroje, vzhledem k možnosti vytlačení vzdušného kyslíku
 - provádět odvětrání prostor, kde by se mohl hromadit plyn (nebezpečí výbuchu)
 - plamen unikajícího plynu z potrubí nehasit, pokud si to nevyžádá odpovědná osoba provozovatele plynárenského zařízení (a současně je uzavřen daný úsek plynovodu a v okolí jsou vyloučeny iniciační zdroje)
 - požární techniku umísťovat v bezpečné vzdálenosti (dle typu plynovodu až 400 m)

3) Nebezpečí fyzického vyčerpání, požáry komínů – zásady, BOZP

Nebezpečí fyzického vyčerpání

Pro organismus je nebezpečné vyčerpání zásob glykogenu

- *projevy*: poruchy mozkové činnosti, slabost, hlad, třes, studený pot, zmatenost, bolesti hlavy, ztráta koordinace pohybů,...
- *předpokládaný výskyt*: extrémní jednorázový výkon, dlouhodobé zatížení (použití zásahových oděvů a dýchací techniky, psychické vypětí a stres, okolní teplota)
- *ochrana*: zvyšování vytrvalosti hasičů, v průběhu zátěže zajištění dostatku zdrojů energie (sladké pokrmy, tekutiny), sledovat nasazení hasičů, zajištění jejich střídání a odpočinku

Požáry komínů – zásady, BOZP

- *charakteristika*:
 - jsou provázeny vysokou teplotou hořících usazenin dehtu a sazí (až nad 1000 °C)
 - hrozící rozšíření požáru z komína na okolní hořlavé materiály a do okolních prostor
 - možné zakouření přilehlých prostor a ohrožení osob unikajícími zplodinami hoření z poškozeného komínového pláště
 - ztížený přístup k některým částem komína
 - při práci na střeše u ústí komína hrozí nebezpečí pádu

- *druhy:*
 - požáry komínů s plamenným hořením nad ústím komína
 - požáry komínů s žhnoucími sazemi
 - požáry komínů se samouhašením před příjezdem jednotky PO
- *postup činností při hašení:*
 - provedení průzkumu
 - rozsah požáru, druh a stav komína (jeho stabilita, výskyt prasklin, únik zplodin hoření), přítomnost hořlavých látek v okolí komínového pláště, teplota komínového pláště (např. pomocí termokamery), umístění uzavírání přívodu paliva do spotřebiče, umístění vybíracích otvorů, množství paliva ve spotřebiči, způsob přístupu ke komínové hlavě
 - kontrola ovzduší na přítomnost oxidu uhelnatého (CO)
 - zváží se chlazení střechy vodním proudem
 - zakouřené prostory se odvětrávají pomocí přirozené nebo přetlakové ventilace
 - uzavření přívodu paliva
 - při dostatečném tahu v komínovém průduchu použít práškový hasicí přístroj, který je aplikován ve spodní části komína do vybíracího otvoru
 - dalším způsobem je zakrytí ústí komína vhodným nehořlavým předmětem (např. pálená taška) tak, aby bylo zcela zakryto
 - při stálém plamenném hoření umístit do spodní části komína nebo přímo do spotřebiče sirnou svíci nebo hasit plameny pomocí např. suchého písku
 - po uhašení plamenného hoření a snížení teploty uvnitř komína provést jeho vyčištění od usazenin a sazí ze stěn komína za pomoci kominického strojeku
 - spadané zbytky sazí (usazenin) vybrat vybíracím otvorem, který je nejčastěji umístěn ve spodní části komínového pláště a dále provést vybrání paliva ze spotřebiče
- *BOZP:*
 - vybavení zasahujících hasičů izolačními dýchacími přístroji
 - komínový průduch nehasíme vodou (při aplikaci vody do komínového průduchu by došlo k rychlé přeměně vody ve vodní páru a rozpínání vodní páry – hrozí celková destrukce komína)
 - zajistí se prostor v okolí objektu s ohledem na nebezpečí pádu předmětů
 - při zásahu na střeše dbáme na jištění zasahujících hasičů (nebezpečí pádu)
 - v místě aplikace hasicího média a v místě vybírání sazí a paliva připravíme zavodněný proud

4) Složky IZS, druhy, právní podstata, typové činnosti složek IZS

Integrovaný záchranný systém

Koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.

Základní složky

- Hasičský záchranný sbor ČR
- jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí
- Policie ČR
- poskytovatelé Zdravotnické záchranné služby

Ostatní složky

- vyčleněné síly a prostředky Armády ČR
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory
- ostatní záchranné sbory
- orgány veřejného zdraví
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby
- zařízení civilní ochrany
- neziskové organizace a sdružení občanů, které lze využít k záchranným a likvidačním pracím

Právní podstata

zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému

vyhláška MV č. 328/2001 Sb. o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému

Typové činnosti složek IZS

- definují úkoly jednotlivých složek Integrovaného záchranného systému při záchranných a likvidačních pracích s ohledem na druh a charakter mimořádné události
- celkem 17 typových činností složek IZS při společném zásahu
 - např. 01. Špinavá bomba, 08. Dopravní nehoda, 11. Chřipka ptáků, 14. Amok – útok aktivního střelce, 17A. Nález nelegální drogové laboratoře

5) Požární útok, požární obrana, fáze požáru, pěna jako hasivo

Požární útok

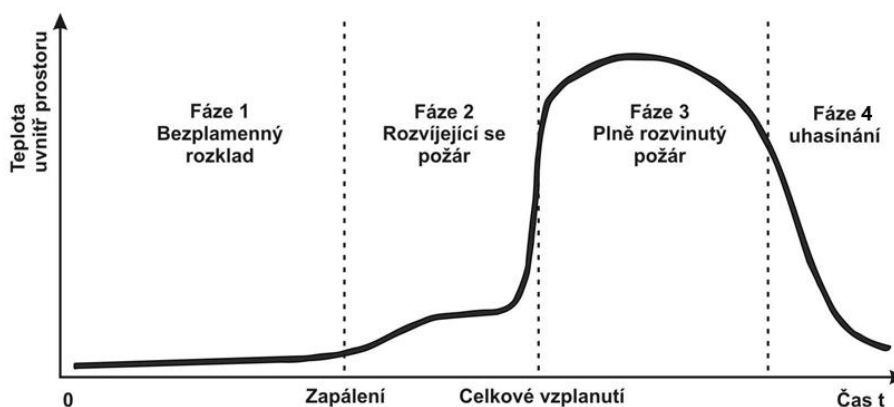
- organizované nasazení potřebných sil a prostředků, jejichž hlavním cílem je lokalizace a likvidace požáru
- účinný požární útok musí zajistit také záchranu osob, zvířat a majetku

Požární obrana

- provádí se tam, kde není možné provést požární útok, zejména při nedostatku sil a prostředků
- hlavním principem je zastavení šíření požáru na předem určeném místě s využitím přírodních nebo umělých překážek

Fáze požáru

- I. fáze
 - doba od vzniku požáru až do počátku intenzivního hoření
- II. fáze
 - doba od počátku intenzivního hoření až do doby zasažení všech hořlavých materiálů a konstrukcí
- III. fáze
 - doba, kdy hoří všechny hořlavé látky a intenzita požáru dosahuje maxima
- IV. fáze
 - doba od počátku snižování intenzity hoření až do úplného vyhoření



Pěna jako hasivo

- vrstva pěny, která pokrývá hořlavou látku, zabraňuje přístupu vzduchu (izolace)
- znemožňuje vývin hořlavých par a plynů
- druhotný efekt je ochlazovací (závisí na druhu použité pěny, tzn. na obsahu vody v pěně – pouze těžká pěna)

- číslo napěnění
 - poměr mezi objemem pěnotvorného roztoku (voda + pěnidlo) a objemem vzniklé pěny
 - těžká pěna (číslo napěnění: do 20)
 - dostřik několik desítek metrů
 - střední pěna (číslo napěnění: 20 – 200)
 - dostřik cca 6 metrů
 - lehká pěna (číslo napěnění: nad 200)
 - dopravuje se speciálním PVC rukávem

Použití:

- plošné hašení
 - nejčastěji při hašení požárů třídy A a B, kdy dojde k pokrytí hořícího materiálu
 - použití těžké, případně střední pěny
- objemové hašení
 - princip spočívá v zaplnění uzavřených prostor (kabelové kanály, šachty,...) pěnou a tím k vytlačení vzduchu
 - použití lehké, případně střední pěny

6) Průzkum, požáry v podzemí, zdroje požární vody, voda jako hasivo

Průzkum

Činnost, kterou se zjišťují poznatky o situaci potřebné pro rozhodování o způsobu vedení zásahu. Provádí se po celou dobu zásahu.

Hlavní cíle průzkumu:

- ohrožení osob, zvířat a majetku
- rozsah požáru, způsob a směry jeho šíření, druh hořících materiálu
- přítomnost nebezpečných látek
- terénní a jiné podmínky pro použití požární techniky (automobilů) a věcných prostředků

Způsoby provádění průzkumu:

- velitel zásahu + nejméně 1 hasič
- 2 hasiči – velitel zásahu musí stanovit velitele průzkumné skupiny
- celá jednotka

Povinnosti hasiče při průzkumu:

- hasiči provádí průzkum v místě svého nasazení a výsledky hlásí příslušnému veliteli
 - zejména přítomnost osob nebo zvířat, přítomnost nebezpečných látek, vstup do další místnosti,... ale i své vlastní indispozice (zranění, nedostatek vzduchu v tlakové láhvi pro pokračování v průzkumu,...)
- průzkum se provádí systematicky
- hasiči postupují za sebou, v případě velkých místností vedle sebe (neustálý kontakt)
- mít spojení s nástupním prostorem – radiostanice, signály lanem

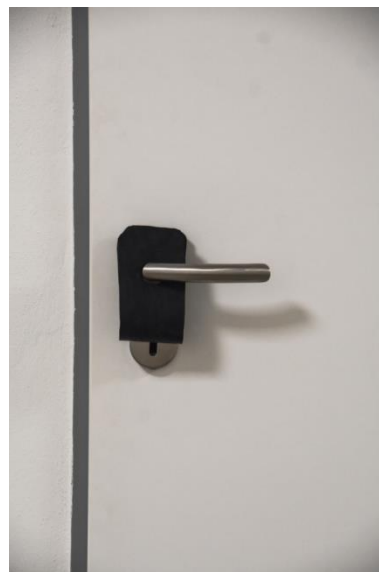
Značení prohledaných prostor:



prostor je prohledáván,
tým uvnitř



prostor je prohledáván, tým uvnitř
(proti zacvaknutí dveří)



prostor je prohledán, uvnitř se
nikdo nenachází



umístění



prostor je prohledáván,
tým uvnitř



prostor je prohledán,
uvnitř se nikdo nenachází

Očekávané zvláštnosti:

- rychlé a nečekané změny situace
 - rychlý rozvoj požáru
 - zřícení konstrukcí
- neúplné informace o situaci
- nepřehlednost místa události
- panické chování lidí a zvířat

Požáry v podzemí

Charakteristika požárů sklepních prostor:

- vysoká teplota v celém prostoru
- silné zakouření bez zřetelné neutrální roviny (a to včetně zakouření přilehlých prostorů jako jsou schodiště a chodby)
- nedostatek světla
- členitost prostoru
- nedostatek vchodů a okenních otvorů
- přítomnost technických rozvodů (voda, plyn, odpad)
- skladování nejrůznějších snadno hořlavých nebo jinak nebezpečných materiálů
- možnost rozšíření požáru do dalších částí budovy skrz instalační šachty, větrací a jiné otvory, popřípadě přenosem tepla
- ohrožení velkého počtu osob kouřem unikajícím schodišťovým prostorem, což může vyvolat paniku a může to mít za následek ztíženou evakuaci

Úkoly a postup činnosti:

- průzkumem je zapotřebí zjistit
 - konstrukci stropu; otvory ve stropě, ventilační a instalační šachty, kterými by se mohl požár dále šířit
 - dispoziční řešení a využívání sklepních prostorů
 - umístění případných zdvihů, výtahů, shozů a jiných technologií
 - druh uskladněného materiálu ve sklepních prostorech a to včetně možné přítomnosti nebezpečných látek (tlakové nádoby, hořlavé kapaliny)
- průběžný průzkum se provádí s připravenými proudy nad sklepními prostory, ve kterých je požár
- je nutné zajistit záchranu, případně zvážit evakuaci ohrožených osob nad daným sklepním prostorem
- důležité je zajistit odvětrání zakouřených prostorů
- je nutné zajistit vypnutí elektrické energie, případně posoudit nutnost zastavení vody a plynu do daného objektu (nebo jeho části)
- v některých případech je vhodné zvážit možnost utěsnění sklepních prostorů, kdy je někdy možné je zaplnit lehkou pěnou
- při dlouhotrvajícím požáru je nezbytné posoudit i možnost zřícení stavebních konstrukcí, zejména stropů

Zdroje požární vody

- zdroje, které poskytují vodu používanou k hašení požárů
- *přirozený*: vodní zdroj, který nebyl záměrně vybudován pro požární účely (řeka, potok, rybník, atd.)
- *umělý*: vodní zdroj, který byl vybudován záměrně pro požární účely (požární nádrže, požární studny, požární vodovod, atd.)

- *víceúčelový*: vodní zdroj, který kromě jiného účelu slouží také požárním účelům (koupaliště, studny, vodojemy, atd.)

Voda jako hasivo

- primární účinek je založený na ochlazování
- sekundární účinek je dusivý
 - z 1 litru vody se vytvoří cca 1700 litrů vodní páry při 100 °C (a až 4200 litrů vodní páry při 650 °C)
 - vzniklá vodní pára snižuje koncentraci látek v chemické reakci a vytěsňuje z místa požáru vzdušný kyslík
- zředovací účinek – s některými hořlavými kapalinami (alkoholy)
- dělicí efekt – díky mechanickému účinku vodní clony nebo plného proudu dokážeme oddělit hořlavou látku od zdroje požáru (např. lesní hrabanka, listí, skládky)

Druhy proudů:

- plný proud (dříve kompaktní)
 - velký dostřik (závisí na tlaku a sklonu proudnice – nejlepší 32 °)
 - disponuje velkou průnikovou silou (destrukčnost)
 - 1/3 – 2/3 dráhy je kompaktní, zbytek je sprchový
 - absorbuje méně tepla – 2/3 množství vody je nevyužité a volně odteče (můžou být příčinou vysokých následných škod)
- sprchový proud
 - proud mezi plným a rozprášeným (mlhovým) proudem
 - voda opouští proudnici již v rozptýleném stavu
 - má kuželovitý tvar
 - pokrývá daleko větší plochu požáru
 - kapky vody mají větší pronikavost
- clonový proud
 - proud hasiva chrání hasiče proti žáru
 - podle typu proudnice může středem vytékat plný proud doplněný proudem clonovým
 - clonovým proudem vytvoříme před sebou ochranný štít, který absorbuje velké množství tepla
- rozprášený proud (dříve mlhový)
 - čím budou menší kapky vody, tím větší bude plocha pohlcující teplo a tím je větší chladicí účinek vody
 - kapky vody se déle vznášejí ve vzduchu a zabraňují tak šíření tepla sáláním

7) Organizace místa zásahu s NL, prášky jako hasivo, BOZP

Organizace místa zásahu s NL

- nebezpečná zóna
 - místo nejpravděpodobnější kontaminace nebezpečnou látkou
 - provádějí se zde činnosti vedoucí ke snížení rizik a omezení rozsahu havárie
 - vytyčuje se co nejdříve na základě všech dostupných informací a její hranice musí být viditelně označena (zejména ze směru nástupního prostoru a ostatních možných vstupů)
 - hořlavé kapaliny, louhy, kyseliny min. 5 metrů
 - jedovaté, žíravé plyny a páry min. 15 metrů
 - látky schopné výbuchu (páry, plyny, prachy) min. 30 metrů
 - radioaktivní látky min. 50 metrů
 - biologické látky (B-agens) min. 15 metrů
 - výbušniny, rozsáhlá oblaka par nebo plynů 100 až 1000 metrů
 - vstupovat a provádět činnost v nebezpečné zóně mohou jen hasiči ve stanovených ochranných prostředcích po provedení příslušné kontroly na kontrolním stanovišti
- nástupní prostor
 - zřizuje se pro zajištění přípravy sil a prostředků před přímým nasazením do nebezpečné zóny, s kterou sousedí
 - provádí se zde příprava prostředků pro práci v nebezpečné zóně, nasazování ochranných prostředků, kontrola úplnosti a správnosti nasazení ochranných prostředků a věcných prostředků, evidence osob a doby jejich nasazení v nebezpečné zóně
 - před vstupem do nebezpečné zóny velitel nástupního prostoru provede bezpečnostní pohovor, v němž zasahující hasiče seznámí s úkoly a postupem činnosti v nebezpečné zóně, předpokládaným nebezpečím, pravidly komunikace a signály, místo a způsob dekontaminace
 - probíhá zde také jistění hasičů jistící skupinou při jejich činnosti v nebezpečné zóně
- dekontaminační prostor
 - zpravidla je umístěn na návětrné straně na hranici s nebezpečnou zónou
 - slouží pro výstup z nebezpečné zóny, kde dochází k odstranění nebezpečné látky z povrchu ochranných obleků zasahujících hasičů nebo aspoň ke snížení kontaminace na přijatelnou úroveň
 - podle kontaminantu a dekontaminovaného povrchu se stanoví způsob dekontaminace, dekontaminační činidlo a způsob jeho aplikace
 - odpadní voda musí být jímána do uzavíratelných nádob a o jejím dalším nakládání s ní rozhoduje příslušný správní úřad (Státní úřad pro jadernou bezpečnost, místně příslušný orgán ochrany veřejného zdraví)

- zjednodušená dekontaminace
 - tvořená z prostředků ve výbavě každé CAS (dekontaminační bazén např. z hadice B nebo spojených savic a plachty, oplach pomocí proudnice)
 - dekontaminace zpravidla probíhá svépomocí
- základní dekontaminace
 - ve výbavě předurčených stanic HZS kraje (zpravidla centrální stanice na každém Územním odboru a opěrný bod – v Jihomoravském kraji stanice Brno-Líšeň)
 - tvořena dekontaminační sprchou a prostorem pro odstojení dekontaminovaných hasičů
 - dekontaminace zpravidla probíhá s pomocí obsluhy

Prášky jako hasivo, BOZP

- aby bylo dosaženo co největšího hasebního efektu je potřebné hasicí prášek aplikovat přímo do plamenů (inhibice)
- nemají ochlazovací účinek, takže může dojít ke znovuvznícení již uhašeného materiálu
- kombinace s pěnou – nejdříve uhasíme práškem, poté pokryjeme hašené místo pěnou
- při aplikaci způsobují silné zaprášení prostoru, což si v mnoha případech vyžádá použití dýchacích přístrojů
- nejsou toxické, jsou elektricky nevodivé, mrazuvzdorné (-50 do +60 °C)
- Druhy hasicích prášků
 - BC – hořlavé kapaliny a plyny
 - ABC – hořlavé pevné látky, kapaliny a plyny
 - M (= metal) – hořlavé lehké kovy
- Nelze je použít na hašení
 - telefonních ústředen
 - přístrojů citlivých na prach
 - v potravinářství a zdravotnictví
 - požáry prašných materiálů (nebezpečí výbuchu)
 - hašení hořlavých kovů nesprávným druhem prášků

8) Velení u zásahu, rozdělení místa zásahu, požáry tlakových lahví, BOZP

Velení u zásahu

Velitel zásahu:

- osoba, která je přímo zodpovědná za vedení zásahu
- vyhláší odpovídající stupeň poplachu podle závažnosti mimořádné události
- zpravidla velitel první JPO nebo příslušný funkcionář HZS s právem přednostního velení

Práva velitele zásahu při provádění záchranných a likvidačních prací:

- zakázat nebo omezit vstup osob na místo zásahu, nařídit opuštění místa zásahu, evakuaci osob i jiná opatření (např. prokázání totožnosti)
- nařídit bezodkladné provádění nebo odstraňování staveb a terénních úprav
- vyzvat právnické nebo fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci
- zřídit štáb velitele zásahu (STAN – spojení, týl, analýza, nasazení)
- rozdělit místo zásahu na sektory, úseky a stanovit jejich velitele

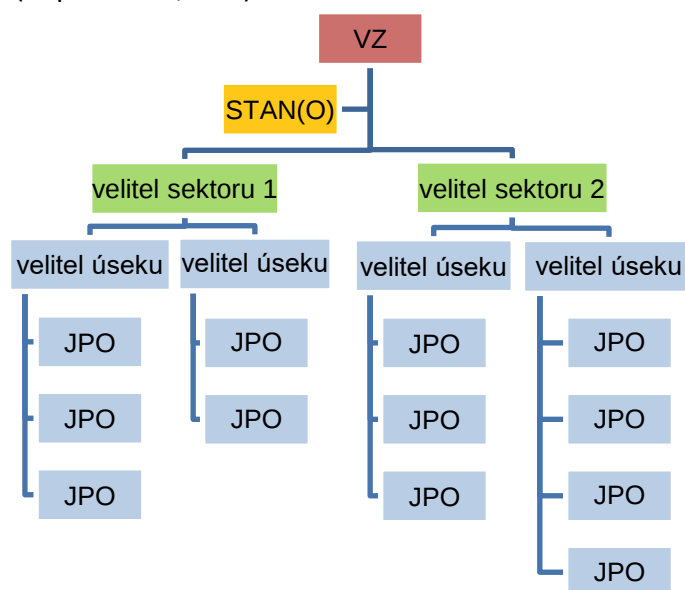
Rozdělení místa zásahu

Při soustředění většího množství sil a prostředků a při organizačně složitém nebo rozsáhlém zásahu může velitel zásahu zřídit jednotlivé úseky a velitele úseků. Pro několik úseků může velitel zásahu zřídit společný sektor a určit jeho velitele. Pokud nestanoví velitel zásahu jinak, jsou hasiči přímo podřízeni svým velitelům jednotek. Velitelé jednotek jsou podřízeni veliteli úseku, veliteli sektoru a veliteli zásahu. Při nebezpečí z prodlení může velitel úseku, velitel sektoru nebo velitel zásahu vydat hasičům rozkaz nebo pokyn přímo.

Dále může velitel zásahu zřídit štáb velitele zásahu, coby svůj poradní orgán. Štáb v souladu s rozhodnutími velitele zásahu organizuje činnost jednotek na místě zásahu, je využíván při koordinaci složek IZS a připravuje rozhodnutí velitele zásahu.

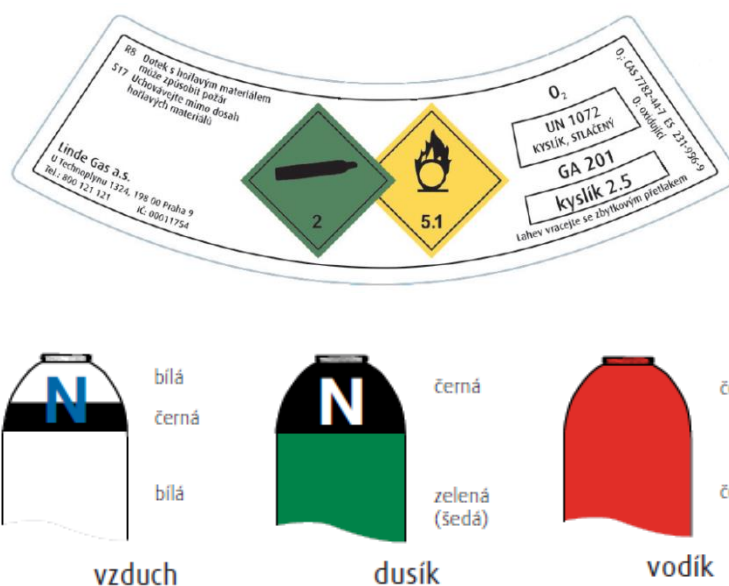
Štáb (tzv. STAN) tvoří:

- náčelník štábu
- člen štábu pro spojení (S)
- člen štábu pro týl (T)
- člen štábu pro analýzu situace na místě zásahu (A)
- člen štábu pro nasazení sil a prostředků (N)
- zástupci složek IZS, v případě zásahu v rámci IZS
- člen štábu pro ochranu obyvatelstva (O)
- ostatní odborníci (např. statici, atd.)



Požáry tlakových lahví, BOZP

- základní rozdělení plynů v láhvích
 - plyny rozpuštěné pod tlakem (např. čpavková voda, acetylen)
 - plyny stlačené (např. kyslík, vodík, dusík, argon, CNG)
 - plyny zkapalněné (např. oxid uhličitý, LPG, chlor, čpavek)
- každá láhev musí být výrobcem zřetelně a trvale označena
 - barevným značením
 - vyražením informací na vrchlíku láhve
 - bezpečnostní nálepkou na plášti



- láhev nacházející se v podmínkách požáru nebo v místě působení tepla na plášť láhve je zahřívána, ohřívá se také její plášť a obsah, uvnitř láhve se zvyšuje tlak a může dojít k roztržení pláště a následnému výronu plynu
- při hašení požárů s přítomností tlakových lahví lze očekávat nebezpečí výbuchu, popálení, zřícení konstrukcí, intoxikace, udušení, zasypání a zavalení
- úkoly a postup činnosti
 - průzkumem mimo obecných zásad zjistit druh, počet, rozmístění a polohu tlakových lahví a možné působení teploty na ně, možné ohrožení stavebních konstrukcí vlivem účinků výbuchu, způsob ochrany zasahujících hasičů (např. úkryty za vhodnými překážkami), možnosti ochlazování povrchu lahví a možnosti transportu nezahřátých lahví (do 65 °C u zkapalněných plynů a do 100 °C u stlačených plynů)
 - na základě průzkumem zjištěných informací se stanoví nebezpečná zóna
 - v místech, kde jsou uloženy láhve, se pokud možno otevrou okna a dveře do volného prostoru, vzniklé otvory odlehčí případný výbuch
 - důležité je minimalizovat možné ohrožení hasičů (nasazení nejmenšího možného počtu, využití krytů, na ochlazování nasadit monitory nebo proudnice s velkým

- dostřikem, organizovat jištění zasahujících hasičů jistící skupinou, nepřetržitě provádět detekci koncentrace plynů, zasahovat v dýchací technice
- hořící unikající plyn z láhve nikdy nehasíme (může způsobit výbuch)
 - je-li to možné, uzavřeme ventil, v opačném případě láhev pouze ochlazujeme

9) Způsoby předávání signálů a povelů na místě zásahu, doprava vody na velké vzdálenosti

Způsoby předávání signálů a povelů na místě zásahu

- pomocí radiového spojení
 - volací značky na místě zásahu
 - otevřené (názvy funkcí u zásahu, složky IZS) – např. velitel zásahu, velitel úseku 1, strojník Petrov, policie Hodonín, první proud, průzkumná skupina,...
 - oběžníková („všem, všem, všem“) – informace předávané pouze ze strany velitele zásahu
 - „pomoc, pomoc, pomoc“ – při ohrožení života
 - „Volací značka příjemce, zde moje volací značka. Obsah sdělení. Příjem.“
 - např. „Strojníku Petrov, zde první proud. Vodu vpřed. Příjem.“
 - obsah sdělení – jasný a stručný (zbytečně nepřetěžuju radioprovoz)
- signalizace lanem
 - „Vodu vpřed“ – 1 trhnutí
 - „Vodu stav“ – 2 trhnutí
 - „Nebezpečí, všichni zpět!“ – několikeré rychlé po sobě jdoucí trhnutí
- optická signalizace



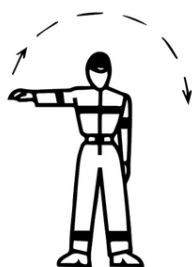
NEBEZPEČÍ, VŠICHNI ZPĚT



POZOR



ROZUMÍM



VODA, STOP



VODU VPŘED



ZMENŠIT TLAK

Doprava vody na velké vzdálenosti

- doprava vody hadicovým vedením
 - pomocí požárních čerpadel
- kyvadlová doprava vody
 - pomocí cisternových automobilových stříkaček
- kombinovaná doprava vody
 - kombinace obou přechozích způsobů

10) Rušení útočného vedení za mrazu, zajištění hasičů na místě zásahu, přednostní právo velení

Rušení útočného vedení za mrazu

Hadicové vedení rušit při sníženém tlaku, s rozpojováním hadic začít od proudnice a postupovat směrem k čerpadlu. Odpojené hadice postupně skládat zároveň s odvodňováním a co nejrychleji je odvést.

Zajištění hasičů na místě zásahu

- velitel zásahu za účelem snížení rizika ohrožení života a zdraví zasahujících hasičů vytváří podmínky pro obnovu fyzických sil hasičů na místě zásahu ve formě:
 - ochranných nápojů, vyžaduje-li zásah použití speciálních ochranných prostředků v nepřetržité délce 30 minut nebo provádí-li se zásah po dobu nejméně 2 hodin
 - stravování, jde-li o práci při zásahu trvající nepřetržitě po dobu nejméně 4 a půl hodiny
 - vhodného místa pro odpočinek, případně ubytování, trvá-li práce při zásahu déle než 12 hodin

Přednostní právo velení

- při zásahu dvou nebo více jednotek řízení zásahu převezme velitel jednotky, která zahájila činnost na místě zásahu jako první.
- to neplatí, jestliže některý z velitelů zasahujících jednotek využije právo přednostního velení:
 - velitel jednotky hasičského záchranného sboru kraje má přednost před všemi veliteli jednotek s výjimkou velitele jednotky hasičského záchranného sboru podniku v případě, že místem zásahu je podnik, pro který byla tato jednotka zřízena
 - velitel jednotky sboru dobrovolných hasičů obce má přednost před velitelem jednotky sboru dobrovolných hasičů podniku s výjimkou případu, kdy je místem zásahu podnik, pro který byla tato jednotka zřízena
 - velitel jednotky sboru dobrovolných hasičů obce, v jejíž územní působnosti se místo zásahu nachází, má přednost před ostatními veliteli jednotek stejného druhu

11) Zásahy s přítomností RA látek, organizace místa zásahu, plynná hasiva

Zásahy s přítomností RA látek, organizace místa zásahu

- obdobně jako u zásahu na nebezpečnou látku se zřizuje nebezpečná zóna a vnější zóna doplněná navíc ještě o bezpečnostní zónu
 - hranice nebezpečné zóny: dávkový příkon 1 mSv/h a plošná aktivita 1000 Bq/cm²
 - zóna pro ozáření a kontaminaci s bezprostředním ohrožením života a zdraví, platí zde režimová opatření spojená s omezením doby pobytu zasahujících osob
 - hranice bezpečnostní zóny: 10 µSv/h a 10 Bq/cm²
 - zóna pro ozáření a kontaminaci, ve které je potřeba použít osobní ochranné prostředky a dodržovat zásady radiační ochrany
 - hranice vnější zóny a dekontaminační stanoviště: menší než 1 µSv/h a 3 Bq/cm²
- zásady radiační ochrany
 - dostatečná vzdálenost od zářiče
 - minimální doba ozařování
 - stínění zářiče nebo osob
 - ochrana povrchu těla a dýchacích cest
- o vzniklé radiační události je nutno informovat Státní úřad pro jadernou bezpečnost prostřednictvím KOPIS
- po celou dobu zásahu je nutno používat osobní a skupinové dozimetry, dýchací nebo filtrační přístroje, protichemické ochranné oděvy
 - při překročení hodnoty 3 Bq/cm² u osob a 10 Bq/cm² u techniky se provádí dekontaminace

Plynná hasiva

- hasicí účinek je především zředovací, chladicí je minimální

Oxid uhličitý CO₂

- nehořlavý, nejedovatý, bezbarvý, bez zápachu, těžší než vzduch, snadno rozpustný ve vodě
- koncentrace ve vzduchu – cca 0,03 %
- při výdechu z našich plic – cca 4 %
- s ohledem na skutečnost, že se používá k hašení v prostorech, kde se můžou nacházet lidé, je nutné znát jeho fyziologické účinky na lidský organismus
 - do 3 % – člověk nijak negativně na něj nereaguje
 - 5 % – závratě, nouze o dech, ospalost
 - 8-10 % – bezvědomí a smrt v několika hodinách
 - 20 % – náhlé zhroucení, smrt během 5 – 10 minut
- za normálního tlaku se mění na tuhou bílou látku (sníh o teplotě – 78,5 °C)
- může způsobit popáleniny třetího stupně (sněhové vločky)
 - nutnost použití ochranných rukavic
- obvykle se při hašení používá koncentrace 30 – 35 %

- je elektricky nevodivý
- používá se jako náplň PHP a v stabilních hasicích zařízeních

Dusík N₂

- lehčí než vzduch
- využívá se především jako inertní plyn v průmyslu a laboratořích

Inergen

- plynná směs (58 % dusík, 40 % argon, 8 % oxid uhličitý)
- nepoškozuje životní prostředí
- nevodivý, nekoroduje a nerozkládá se za vysokých teplot
- používá se především v stabilních hasicích zařízeních elektrických zařízení, výpočetní techniky, v chemickém průmyslu, archivech, galeriích a muzeích

12) Elektromobilita a požární ochrana – nebezpečí, specifika, nasazení sil a prostředků, CNG, LPG

Specifika požárů elektromobilů

- možnost samovznícení či opětovného samovzněcování trakční baterie (hodiny i dny po požáru)
- možnost vzniku termálního úniku (náhlé uvolnění přehřátého elektrolytu)
- možnost odletování článků baterie
- vyšší spotřeba dýchací techniky
- vyšší spotřeba vody (až 30 – 40 tisíc litrů vody)
- hoření alkalických kovů (lithium)

Požární taktika

- použití CO₂
 - nejedná se o nejefektivnější volbu
 - hlavní hasební efekt je zředovací, potřebný ochlazovací efekt je zanedbatelný
 - na účinné chlazení baterie by bylo zapotřebí chlazení v řádech desítek minut, na které nemusí být dostatečná ani náplň plynového hasicího automobilu
- použití systému COBRA
 - dokáže proříznout kryt baterie a aplikovat vodu přímo mezi články baterie
 - není možné vyloučit poškození prvků baterie, které mají zabránit úrazu el. proudem (výrobci vesměs nedoporučují narušení krytu baterie)
 - možnost prudké reakce alkalických kovů z narušených článků vodou
 - použití systému COBRA není doporučeno, pokud není od výrobce uvedeno místo řezu
- použití hasicí plachty
 - funguje na principu izolace
 - při zakrytí EV dojde velmi rychle k izolování od vzdušného kyslíku, ale rovněž k celkovému zahřátí vozidla včetně trakční baterie

- může dojít k prudkému termálnímu úniku, který plachtu nadzvedne a ohrozí zasahující hasiče
- ochlazování
 - po uhašení požáru je nutné ochlazovat trakční baterii, která by mohla být iniciátorem dalšího požáru
 - hlavním důvodem je zastavení předávání tepla mezi jednotlivými články a sekcemi baterie
- vodním proudem
 - k ochlazování je doporučena čistá voda bez příměsí aplykovaná na kryt trakční baterie jedním proudem C (sprchový proud, kombinovaná proudnice) po dobu 10 min
 - následuje 5 min pozorování stavu baterie (pomocí termokamery)
 - v případě samovolného zahřívání nebo se z ní kouří, se postup opakuje
 - po úspěšném ochlazení monitorujeme její stav dalších 45 – 60 minut
- ponořením do vodní lázně
 - způsobuje totální škodu na vozidle
 - její využití by mělo být opodstatněno nemožností efektivního chlazení baterie jiným způsobem
 - vozidlo není zapotřebí ponořit celé, stačí zatopit trakční baterie (cca 40 cm)
 - vozidlo by mělo být ve vodní lázni min. 48 hodin

CNG (Compressed Natural Gas)

- vozidlo s pohonem na stlačený zemní plyn

LPG (Liquified Petroleum Gas)

- vozidlo s pohonem na zkapalněný ropný plyn