

Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska
Ústřední hasičská škola Jánské Koupele

BOHUMÍR MARTÍNEK

METODICKÝ MANUÁL PRO PŘÍPRAVU PREVENTISTŮ OCHRANY OBYVATELSTVA



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska
Ústřední hasičská škola Jánské Koupele

BOHUMÍR MARTÍNEK

METODICKÝ MANUÁL PRO PŘÍPRAVU PREVENTISTŮ OCHRANY OBYVATELSTVA

Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska
Ústřední hasičská škola Jánské Koupele



© Mgr. Bohumír Martínek, Ph.D., 2014

ISBN 978-80-7385-146-0

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

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

Poděkování

Za odborné rady a cenné připomínky k obsahu metodického manuálu děkuji Ing. Jiřímu Pokornému, náměstkovi ředitele Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje, Ing. Danuši Kratochvílové a Ing. Eleonoře Tilcerové, vedoucí oddělení instruktáží a školení generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR a Mgr. Juditě Jandové z Ostravské univerzity. Jejich přátelské rady byly cenným zdrojem informací a podnětů, a umožnily úspěšně rukopis dokončit.

Publikaci lektorovali:

Ing. Jan Majer

vedoucí ústřední odborné rady prevence, Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska

doc. Dr. Ing. Michail Šenovský

VŠB - TU Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství

Obsah

1 Úvod do problematiky ochrany obyvatelstva.....	1
1.1 Úloha ochrany obyvatelstva ve společnosti.....	1
1.2 Historie.....	2
1.3 Současnost.....	3
1.4 Budoucnost.....	10
2 Místo a úloha základních článků řízení v oblasti ochrany obyvatelstva a jejich výkonných složek.....	16
2.1 Organizace a řízení obce.....	16
2.1.1 Úkoly obce při zajišťování bezpečnosti.....	16
2.1.2 Opatření ochrany obyvatelstva v obci.....	21
2.1.3 Systém krizového řízení ve veřejné sféře.....	28
2.2 Ochrana zaměstnanců podniků.....	29
2.3 Jednotky sboru dobrovolných hasičů.....	31
2.3.1 Jednotka sboru dobrovolných hasičů v ochraně obyvatelstva.....	32
2.3.2 Obecné a speciální úkoly jednotek sboru dobrovolných hasičů v oblasti ochrany obyvatelstva.....	33
3 Ochrana obyvatelstva při mimořádných událostech.....	41
3.1 Ochrana obyvatelstva při živelních pohromách.....	42
3.1.1 Povodně.....	43
3.1.2 Sesuvy půdy.....	50
3.1.3 Atmosférické poruchy.....	53
3.1.4 Zemětřesení.....	59
3.2 Civilizační mimořádné události.....	61
3.2.1 Havárie s únikem nebezpečných látek.....	61
3.2.2 Smogové situace.....	64
3.2.3 Únik oxidu uhelnatého.....	66
3.2.4 Výbuch zemního plynu, nebezpečí propan-butanu.....	66
3.2.5 Radiační havárie.....	67
3.2.6 Teroristické akce.....	71
3.2.7 Mimořádné události v podzemních stavbách.....	75
3.2.8 Panika, panikové situace.....	81
3.3 Mimořádné události vyvolané jinými vlivy.....	83
3.3.1 Epidemie.....	83
3.3.2 Epizootie.....	85
3.4 Ochrana kritické infrastruktury.....	87
4 Požární ochrana.....	98
4.1 Povinnosti fyzických osob v oblasti požární ochrany.....	98
4.2 Povinnosti obcí v oblasti požární ochrany.....	109
4.3 Požárně bezpečnostní zařízení v budovách.....	114
4.4 Správní úřady na úseku požární ochrany, výkon státního požárního dozoru.....	115

5	Preventivně výchovná činnost.....	117
5.1	Zásady, obsah a formy preventivně výchovné činnosti.....	117
5.2	Tématika ochrany člověka při mimořádných událostech na základních a středních školách.....	125
5.3	Zásady provádění školení BOZP a požární ochrany.....	130
6	Formy a metody preventivně výchovné činnosti, příklady jejich použití v praxi.....	138
6.1	Komunikace s veřejností.....	138
6.2	Formy a metody preventivně výchovné činnosti, příklady jejich použití v praxi.....	145
6.2.1	Téma „Požáry“.....	151
6.2.2	Téma „Povodně“.....	168
6.2.3	Téma „Činnost při úniku nebezpečné látky“.....	174
6.2.4	Evakuace.....	177
6.2.5	Varování obyvatelstva.....	178
6.2.6	Atmosférické poruchy.....	179
6.2.7	Den otevřených dveří.....	184
6.2.8	Terorismus.....	185
6.2.9	Narušení kritické infrastruktury.....	188
7	Seznam použité literatury.....	204
	Přehled použitých zkratk.....	207
	Přílohy.....	208

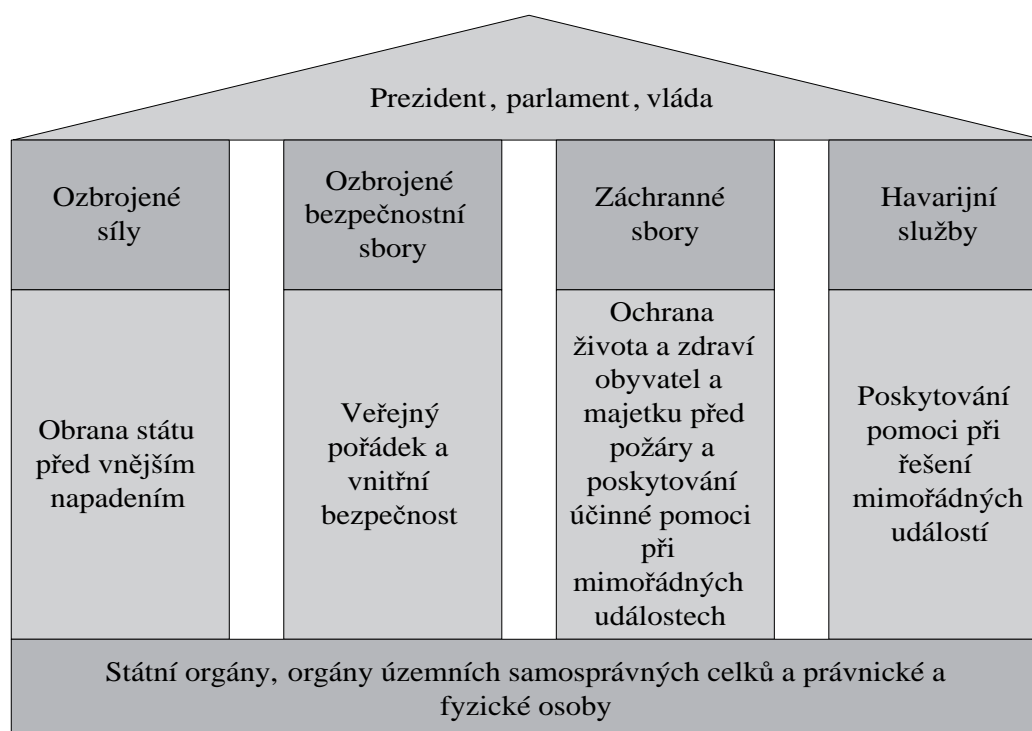
1 Úvod do problematiky ochrany obyvatelstva

1.1 Úloha ochrany obyvatelstva ve společnosti

Ochrana obyvatelstva spolu se zajištěním svrchovanosti, územní celistvosti a ochranou demokratických základů ČR je základní povinností a tedy i **základní funkcí státu**.

V tomto smyslu ochrana obyvatelstva slouží především k ochraně životů, zdraví obyvatelstva a majetkových hodnot. Zahrnuje soubor činností a postupů věcně příslušných orgánů a dalších zainteresovaných orgánů, organizací, složek a obyvatelstva, prováděných s cílem minimalizace negativních dopadů možných mimořádných událostí a krizových situací na zdraví a životy lidí a jejich životní podmínky [1].

Ochrana obyvatelstva je jedním ze **základních pilířů systému bezpečnosti státu**. Bezpečnost státu zahrnuje zajištění bezpečnosti jednotlivce, komunity, zabezpečení funkce společnosti - funkčnost veřejné správy, firem, posilování bezpečnosti obyvatelstva. *Struktura bezpečnostního systému ČR je znázorněna na obr. 1.* Ochrana obyvatelstva je součástí všech čtyřech základních pilířů bezpečnostního systému.



Obr. 1 Struktura bezpečnostního systému ČR [37]

1.2 Historie

Prvopočátky existence ochrany obyvatelstva v podmínkách České republiky se datují do období před 2. světovou válkou. Jedná se zejména o období let 1935 - 1938, kdy byla organizována civilní protiletecká ochrana [2]. Ta byla určena k ochraně civilního obyvatelstva proti leteckým útokům. Důvodem jejího vzniku byla hrozba válečného konfliktu ze strany fašistického Německa.

Civilní obrana

Jako reakce na oběti 2. světové války z řad obyvatelstva byly v roce 1949 přijaty v Ženevě úmluvy o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů, přičemž jedna z těchto úmluv se týkala i ochrany civilních osob za války [3]. V roce 1977 byly přijaty v Ženevě dva dodatkové protokoly k Ženevským úmluvám. Dodatkový protokol k Ženevským úmluvám z 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů (Protokol I) se stal prvním dokumentem mezinárodního humanitárního práva, který obsahuje **definici pojmu civilní obrana**. Tento pojem pro opatření ochrany obyvatelstva se v Československu používal v letech 1951 - 1993.

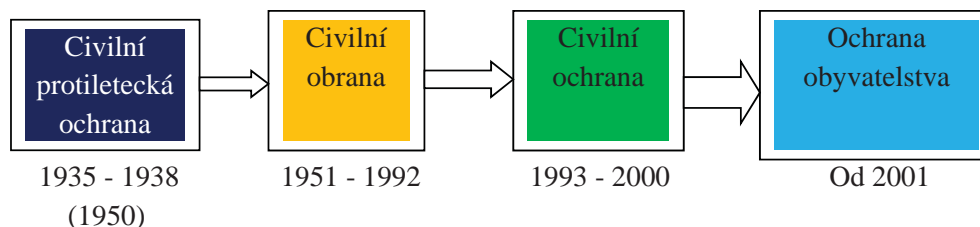
Civilní obrana je definována jako plnění humanitárních úkolů, jejichž cílem je chránit civilní obyvatelstvo před nebezpečím, pomoci mu odstranit bezprostřední účinky nepřátelských akcí, válečných konfliktů nebo pohrom a vytvořit nezbytné podmínky pro jeho přežití. K těmto úkolům patří např. hlásné služby, ochrana veřejného pořádku, zdravotnická pomoc, evakuace, záchranné práce, boj s požáry, zjišťování a označování nebezpečných oblastí, dekontaminace, poskytování nouzového ubytování a zásobování a další [4]. V Protokolu I jsou dále definovány některé pojmy jako organizace, personál a materiál civilní obrany a je zde uveden **mezinárodní rozlišovací znak civilní obrany**.



Od roku 1990 začala transformace *civilní obrany* tak, aby nově vytvářený systém mohl být využíván pro řešení jakýchkoliv mimořádných událostí a nikoliv jen pro válku. V roce 1993 byl změněn její název na „**civilní ochrana**“.

Od 1. 1. 2001 byl v České republice zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, nově zaveden pojem „**ochrana obyvatelstva**“ [5]. Ve smyslu tohoto zákona je ochrana obyvatelstva chápána jako plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení jeho života, zdraví a majetku.

Ochrana obyvatelstva zahrnuje úkoly civilní obrany (civilní ochrany) vyplývající z mezinárodního humanitárního práva definované Ženevskými úmluvami. Jde o **první zákon v historii** České republiky (i dřívějšího Československa), který řeší problematiku **ochrany života, zdraví a majetku obyvatelstva při všech možných mimořádných událostech**, včetně válečného stavu.



Obr. 2 Vývoj názvu opatření k ochraně obyvatelstva (autor)

1.3 Současnost

Ochrana obyvatelstva má v současné době vytvořeny nezbytné předpoklady pro svoje zabezpečení a další rozvoj:

- jsou stanoveny právní normy pro realizaci opatření ochrany obyvatelstva,
- organizační struktury pro řízení opatření ochrany obyvatelstva jsou stabilizovány a funkční, popř. jsou vytvářeny podmínky pro zabezpečení jejich fungování, zejména na nejnižších stupních řízení veřejné správy či v podnicích,
- výkonné složky pro realizaci opatření ochrany obyvatelstva jsou stanoveny právními předpisy, jsou vytvořeny předpoklady pro jejich přípravu na řešení konkrétních úkolů ochrany obyvatelstva,
- jsou stanoveny směry dalšího rozvoje ochrany obyvatelstva.

Právní normy

Základní právní normou, podle které jsou realizovány úkoly ochrany obyvatelstva v současnosti je zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

- **Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů**, ve znění pozdějších předpisů.

Tento zákon [5] vymezuje působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při ochraně obyvatelstva.

Jsou zde stanovena konkrétní práva a povinnosti v oblasti ochrany obyvatelstva ministerstvům a jiným ústředním správním úřadům, generálnímu ředitelství hasičského záchranného sboru, hasičským záchranným sborům krajů, orgánům krajů, obcí s rozšířenou působností, orgánům obcí a právnickým a fyzickým osobám.

Zákon č. 239/2000 uvádí *definici „ochrany obyvatelstva“*

OCHRANA OBYVATELSTVA - plnění úkolů civilní ochrany*, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a plnění dalších opatření k zabezpečení jeho života, zdraví a majetku.

**Čl. 61 Dodatkového protokolu k Ženevským úmluvám z 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů, přijatého v Ženevě dne 8. června 1977 (Protokol I) a publikovaného sdělením FMZV pod. Č. 168/1991 Sb.*

Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému ukládá vydání této vyhlášky ministerstvu vnitra, resp. generálnímu ředitelství hasičského záchranného sboru.

Vyhláška stanovuje [6]:

- postup při zřizování zařízení civilní ochrany a při odborné přípravě jejich personálu,
- způsob informování právnických a fyzických osob o charakteru možného ohrožení, připravovaných opatřeních a způsobu jejich provedení,
- technické, provozní a organizační zabezpečení jednotného systému varování a vyrozumění a způsob poskytování tísňových informací,
- způsob provádění evakuace a jejího všestranného zabezpečení,
- zásady postupu při poskytování úkrytů a způsob a rozsah individuální ochrany obyvatelstva,
- požadavky ochrany obyvatelstva v územním plánování a stavebně technické požadavky na stavby civilní ochrany nebo stavby dotčené požadavky civilní ochrany.

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Z hlediska ochrany obyvatelstva jsou zde významná ustanovení, která ukládají jednotkám požární ochrany plnit úkoly na úseku civilní ochrany a ochrany obyvatelstva [7].

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

V této vyhlášce jsou taxativně stanoveny úkoly, které jednotky požární ochrany při zásahu provádí nebo na kterých se podílí [8]. Jednotky požární ochrany na úseku civilní ochrany a ochrany obyvatelstva:

- zdolávají požáry,
- provádí záchranné a likvidační práce,
- podílí se na evakuaci obyvatel,
- podílí se na označení 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 nouzové přežití.

V souladu s uvedenou vyhláškou je možné zvýšit základní početní stav členů jednotky sboru dobrovolných hasičů (SDH) obce o potřebný počet osob, které budou plnit úkoly ochrany obyvatelstva (ve skupině nebo v družstvu).

Organizační struktury pro řízení opatření ochrany obyvatelstva

Na plnění opatření ochrany obyvatelstva se podílí orgány státní správy, orgány územních samosprávných celků, právnické osoby, podnikající fyzické osoby a fyzické osoby.

Rozhodující řídicí a koordinační roli má **Hasičský záchranný sbor České republiky**, který plní úkoly stanovené ministerstvu vnitra a úkoly stanovené orgánům krajů a obcí s rozšířenou působností [5].

Na **centrální úrovni** plní tyto úkoly generální ředitelství hasičského záchranného sboru ČR, které:

- sjednocuje postupy ministerstev, krajských úřadů, obecních úřadů, právnických a fyzických osob,
- zpracovává koncepci ochrany obyvatelstva,
- zajišťuje a provozuje jednotný systém varování a vyrozumění,
- organizuje instruktáže a školení v oblasti ochrany obyvatelstva,
- stanoví, po projednání s Ministerstvem pro místní rozvoj, stavebně technické požadavky na stavby určené k ochraně obyvatelstva,
- rozhoduje v dohodě s Ministerstvem zahraničních věcí o humanitární pomoci poskytované státem do zahraničí a zapojování do mezinárodních záchranných operací,
- usměrňuje postup při zřizování zařízení civilní ochrany.

Na **krajské úrovni a na úrovni obcí s rozšířenou působností** plní tyto úkoly hasičský záchranný sbor kraje, který:

- sjednocuje postupy územních správních úřadů v oblasti ochrany obyvatelstva,
- zabezpečuje varování a vyrozumění,
- organizuje zjišťování a označování nebezpečných oblastí, provádění dekontaminace a dalších ochranných opatření,
- organizuje a koordinuje evakuaci, nouzové ubytování, nouzové zásobování pitnou vodou, potravinami a dalšími nezbytnými prostředky k přežití obyvatelstva,
- organizuje a koordinuje humanitární pomoc,
- organizuje hospodaření s materiálem civilní ochrany,

- vede evidenci a provádí kontrolu staveb civilní ochrany a staveb dotčených požadavky civilní ochrany,
- je dotčeným orgánem v územním a stavebním řízení z hlediska ochrany obyvatelstva,
- organizuje instruktáže a školení v oblasti ochrany obyvatelstva,
- usměrňuje postup při zřizování zařízení civilní ochrany a při odborné přípravě jejich personálu v kraji,
- zabezpečuje preventivně výchovnou, propagační a ediční činnost na úseku ochrany obyvatelstva.

Na úrovni **obcí** plní starosta obce a obecní úřad zejména tyto úkoly:

- zajišťuje varování, evakuaci a ukrytí osob před hrozícím nebezpečím,
- organizuje činnost obce v podmínkách nouzového přežití,
- seznamuje právnické a fyzické osoby v obci s charakterem možného ohrožení obyvatel, s připravenými záchrannými a likvidačními pracemi a ochranou obyvatelstva.

K plnění úkolů ochrany obyvatelstva je obec oprávněna zřizovat zařízení civilní ochrany.

Z hlediska ochrany obyvatelstva je obec považována za dotčený orgán ve stavebním a územním řízení.

Na úrovni **právnických osob a podnikajících fyzických osob** zahrnutých do havarijních plánů je zabezpečováno:

- informování zaměstnanců o hrozících mimořádných událostech a plánovaných opatřeních,
- varování, evakuace, popřípadě ukrytí,
- organizování záchranných prací,
- organizování přípravy k sebeochraně a vzájemné pomoci.

K plnění úkolů ochrany obyvatelstva mohou zřizovat zařízení civilní ochrany.

Výkonné složky pro realizaci opatření ochrany obyvatelstva

Na realizaci konkrétních opatření ochrany obyvatelstva se podílí celá řada sil a prostředků organizovaných na různých úrovních veřejné správy nebo složkami Integrovaného záchranného systému.

Složky integrovaného záchranného systému se dělí na základní a ostatní.

Základními složkami integrovaného záchranného systému jsou:

- Hasičský záchranný sbor ČR a jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany,
- Zdravotnická záchranná služba,
- Policie ČR.

Charakteristické pro základní složky je, že jsou schopny rychle a nepřetržitě zasahovat, mají celoplošnou působnost na území celého státu, zajišťují nepřetržitou pohotovost a obsluhují telefonní linky tísňového volání (112, 150, 155, 158) pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a neodkladný zásah v místě mimořádné události.

Ostatními složkami integrovaného záchranného systému jsou:

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil (Armáda ČR),
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory (např. obecní policie),
- ostatní záchranné sbory (např. Báňská záchranná služba),
- orgány ochrany veřejného zdraví (hygienické stanice),
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby (komunální služby, havarijní služby v energetice, plynárenství,...),
- zařízení civilní ochrany,
- neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím.

Charakteristické pro ostatní složky je, že poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání.

Stálé orgány pro koordinaci složek integrovaného záchranného systému jsou **operační a informační střediska integrovaného záchranného systému**, kterými jsou operační a informační střediska hasičského záchranného sboru kraje a operační a informační středisko generálního ředitelství hasičského záchranného sboru.

Základním posláním **Hasičského záchranného sboru** je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech. Hasičský záchranný sbor je hlavním koordinátorem a páteří integrovaného záchranného systému. Kromě organizačního zajišťování činnosti integrovaného záchranného systému, připravuje návrhy právních předpisů nebo návrhy změn stávajících dokumentů. Při plnění svých úkolů spolupracuje s ostatními složkami integrovaného záchranného systému, správními úřady a jinými státními orgány, orgány samosprávy, právníckými a fyzickými osobami, neziskovými organizacemi a sdruženími občanů.

Základní náplní činnosti **zdravotnické záchranné služby** je zajišťování odborné přednemocniční neodkladné péče u stavů ohrožujících lidský život. Ta je zajišťována prostřednictvím operačních středisek, která přijímají a vyhodnocují tísňové výzvy na lince 155 a posádkami záchranných vozidel v terénu, vyjíždějících ze sítě výjezdových stanovišť po celé zemi.

V rámci IZS provádí **policie** zejména tyto úkony:

- uzavírá objekty a oblasti, reguluje vstup a opuštění budov a oblastí osobami,
- reguluje dopravu v oblasti mimořádné události,
- šetří okolnosti vzniku mimořádných událostí a objasňuje jejich příčiny,

- plní úkoly v souvislosti s identifikací zemřelých osob,
- chrání movitý a nemovitý majetek v oblasti mimořádné události a zamezuje trestné činnosti v oblasti.

V souladu se zákonem [5] je dána možnost obcím a právnickým a podnikajícím fyzickým osobám zřizovat tzv. zařízení civilní ochrany. Tato zařízení by měla sloužit např. k zajištění evakuace, nouzového přežití a organizování humanitární pomoci, k provádění prací spojených s vyprošťováním osob a k odstraňování následků mimořádných událostí apod. V praxi byla možnost zřizovat tato zařízení využívána jen sporadicky.

Jedním z důvodů proč bylo neefektivní tato zařízení civilní ochrany vytvářet, je zákonem [7] dána povinnost, **plnit úkoly civilní ochrany a ochrany obyvatel jednotkami požární ochrany**. Tyto jednotky mají stanoveny v podstatě stejné úkoly jako zařízení civilní ochrany [8], mají zavedený systém výjezdů k zásahu a jsou významné pro plnění úkolů ochrany obyvatelstva zejména v obcích, protože prakticky každá obec jednotku požární ochrany zřizuje.

Jednotky požární ochrany, včetně jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí, jsou nejefektivnější a nejmasovější výkonnou složkou v oblasti ochrany obyvatelstva.

Občanská sdružení, spolky a neziskové organizace v ochraně obyvatelstva

Dobrovolní hasiči jsou převážně organizováni ve Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska (SH ČMS), menší počet je organizován v Moravské hasičské jednotě a České hasičské jednotě. Činnost SH ČMS je zaměřena prioritně do oblasti poskytování odborné pomoci v oblasti ochrany před požáry a zdolávání mimořádných událostí. Nabízí pomoc veřejnosti, zejména obcím, státním orgánům, fyzickým a právnickým osobám při:

- preventivní činnosti,
- odborné přípravě, zejména velitelů, strojníků, dalších specialistů v jednotkách, preventistů a odborně způsobilých osob,
- práci s mládeží,
- publikační činnosti,
- organizování vzdělávacích, kulturních, sportovních a jiných akcí pro členy i pro občany,
- plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Mezi aktivity **Českého červeného kříže (ČČK)** patří bezpříspěvkové dárčovství krve, humanitární pomoc, pátrací služba, výuka první pomoci, dobrovolná pečovatelská služba a pomoc při hromadné evakuaci. Činnost humanitárních jednotek ČČK je zaměřena na:

- první pomoc, lékařskou a ošetrovatelskou péči,
- pomoc při evakuaci,

- pomoc při nouzovém stravování, ošacení a ubytování,
- humanitární pomoc,
- psychologickou pomoc.

Vodní záchranná služba ČČK je kolektivním členem ČČK. Provádí preventivně záchrannou činnost na vodních lokalitách ČR. Dále poskytuje kvalifikovanou předlékařskou první pomoc ve stanicích a ošetrovnách, kterých je v ČR 60.

Svaz záchranných brigád kynologů České republiky je občanským sdružením a je nejpočetnější organizací v České republice zabývající se výcvikem záchranných psů. Rozvíjí svoji činnost především pro potřeby praktického využití psů při záchranných pracích jak v České republice, tak i jinde ve světě. Pro nasazení svých psovodů do akcí vytváří svaz pohotovostní jednotku a trvale ji udržuje na požadované odborné úrovni.

Horská služba při výkonu své činnosti zejména:

- vytváří podmínky pro bezpečnost návštěvníků hor,
- provádí instalaci a údržbu výstražných a informačních zařízení,
- informuje veřejnost o povětrnostních a sněhových podmínkách na horách a opatřeních horské služby k zajištění bezpečnosti na horách,
- provádí hlídkovou činnost na hřebenech, sjezdových tratích, pohotovostní službu na stanicích a domech horské služby,
- provádí lavinová pozorování,
- poskytuje první pomoc a zajišťuje transport raněných v horách,
- organizuje a provádí záchranné a pátrací akce v horském terénu.

Aktivní záloha je součástí zálohy ozbrojených sil České republiky zřízené na základě zákona č. 585/2004 Sb., branný zákon. Příslušníci Aktivní zálohy se několik týdnů v roce věnují vojenskému výcviku. V případě potřeby jsou jednotky Aktivní zálohy na základě rozhodnutí vlády nasazeny do akce. Jejich typickými úkoly jsou pomoc při živelních pohromách a ostraha objektů důležitých pro obranu státu v případě zhoršení bezpečnostní situace.

K úkolům **občanského sdružení ADRA** patří:

- poskytování fyzické, psychické, popř. duchovní pomoci obětem mimořádné události,
- zajišťování humanitární pomoci,
- poskytování ubytovacích kapacit ve vlastních ubytovnách,
- přeprava nákladů a osob,
- skladování šatstva,
- organizování brigád mladých lidí při odstraňování následků mimořádných událostí.

Armáda spásy je mezinárodní organizací s ústředím v Londýně, která působí od roku 1919. Věnuje se péči o sociálně slabé (lidé bez domova, střediska sociální péče pro propuštěné vězně, domy pro matky s dětmi). Při mimořádných událostech lze využít její ubytovny a výdej ošacení a stravování postiženým osobám.

Česká katolická charita vznikla v ČR po roce 1918 a pomáhala zejména ve zdravotnictví, pečovala o mládež v dětských domovech a sirotčincích, o staré, nemocné a postižené osoby. Má přes 200 stálých pracovníků a tisíce dobrovolníků. Formy pomoci při mimořádných událostech jsou především materiální pomoc (oblečení, příkrývky, sběr humanitární pomoci) a pomoc postiženým (bez přístřeší, ošetřovatelská služba apod.)

Ostatní složkou IZS je také **Armáda ČR**. Její síly a **prostředky armády** lze použít k:

- záchranným pracím při mimořádných událostech nebo k likvidaci následků pohromy,
- leteckému monitorování pohromy a monitorování radiační a chemické situace,
- odstraňování jiného hrozícího nebezpečí za použití vojenské techniky,
- plnění humanitárních úkolů civilní ochrany,
- zabezpečení letecké zdravotnické dopravy,
- zajištění letecké služby pátrání a záchrany,
- zabezpečení letecké přepravy humanitární a zdravotnické pomoci.

1.4 Budoucnost

Další rozvoj ochrany obyvatelstva vychází z Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030 (dále jen "Koncepce") [9].

Koncepce představuje klíčový dokument popisující systém ochrany obyvatelstva v celé jeho multiresortní šíři a komplexnosti. Formuluje základní principy ochrany obyvatelstva a definuje její významné oblasti a nástroje, prostřednictvím kterých je prakticky realizována. Přípravenost systému čelit současným i předvídatelným bezpečnostním hrozbám a s nimi spojeným mimořádným událostem a krizovým situacím už si dále nevystačí s „pouhým“ nasazením sil a prostředků bezpečnostních složek státu. Je potřeba hledat nové cesty, nástroje a postupy spočívající zejména v efektivním zapojení všech subjektů, které jsou schopny tomuto systému napomoci.

Koncepce je základní strategický dokument pro všechny orgány veřejné správy a složky integrovaného záchranného systému, které se na ochraně obyvatelstva podílejí.

Koncepci zpracovalo Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru na základě zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů. Současná Koncepce byla zpracována v roce 2013 a je již třetí v pořadí. První koncepce vznikla v roce 2002 a druhá v roce 2007.

V koncepci je stanoveno 5 strategických priorit:

a) Občan

Bezpečnostní systém ČR nemůže v jednom okamžiku ochránit všechny občany (omezené možnosti sil a prostředků, časový faktor). Proto je cílem vytvořit funkční systém výchovy a vzdělávání prostupující napříč všemi stupni veřejné správy s větším zapojením soukromého sektoru i samotného obyvatelstva, jehož výsledkem bude zvýšení schopností v oblasti sebeochrany a aktivního zapojení občanů do řešení mimořádných událostí a krizových situací.

Cílovými skupinami jsou:

- žáci a studenti ZŠ, SŠ, k tomu přísluší i příprava stávajících i budoucích pedagogů,
- senioři, osoby tělesně postižené,
- ostatní populace (např. rozšíření školení BOZP o problematiku ochrany obyvatelstva).

b) Soukromé subjekty

Jde o stanovení procesu, kterým se určí právnické a podnikající fyzické osoby, jejichž povinností bude aktivní zapojení jak do realizace preventivních opatření, tak do likvidace následků případně vzniklé mimořádné události nebo krizové situace. Půjde nejen o důsledek provozování potenciálně nebezpečné činnosti, ale také o důvod provozování objektu dotčeného požadavky ochrany obyvatelstva.

Zejména jde o to zvýšit odpovědnost určených provozovatelů tzv. „nebezpečných“ objektů a zařízení za bezpečný provoz a zdůraznit jejich podíl na zajištění ochrany obyvatelstva na daném území (varování, nouzové přežití, vybavenost ochrannými prostředky) s využitím nově vytvořených norem a technických předpisů.

Lze rozlišit 3 skupiny těchto provozovatelů:

- provozovatele objektů s nebezpečnými chemickými látkami,
- provozovatele jaderných zařízení,
- provozovatele vodních děl.

c) Ochrana kritické infrastruktury

Cílem této priority je vytvořit a právně ukotvit systém ochrany kritické infrastruktury, který bude vycházet z poznatků získaných v procesu určování prvků kritické infrastruktury a zpracování potřebných plánovacích dokumentů. Jde především o:

- provedení revize odvětví kritické infrastruktury (např. doplnit problematiku kybernetické bezpečnosti) tak, aby kritická infrastruktura jednoznačně odrážela aktuální hrozby,
- zvýšení odolnosti a ochrany prvků kritické infrastruktury proti možným rizikům,

- širší zapojení subjektů kritické infrastruktury do procesu přípravy na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení,
- zajištění komunikace mezi subjekty kritické infrastruktury a gesčními ministerstvy a jinými ústředními správními úřady.

d) *Věda, výzkum a inovace*

Je nutno zefektivnit využívání výstupů výzkumné, vývojové a inovační činnosti ve prospěch podpory ochrany obyvatelstva a úzce provázat teorii s praxí. Prostřednictvím diskuze mezi orgány státní správy, zástupci výzkumných pracovišť, akademické obce a aplikační sféry pak zajistit reálné směřování oblastí výzkumu. Využívat dosažené výsledky v oblasti ochrany obyvatelstva a získaných poznatků v rámci systému vzdělávání a přípravy odborníků. Zlepšit informace o získaných poznacích, včetně vytvoření odborného časopisu.

e) *Definování nových úkolů a přístupů*

Cílem je optimalizovat systém ochrany obyvatelstva, který bude schopen adekvátně reagovat jak na existující, tak na nově poznané (pojmenované či určené) hrozby s cílem těmto hrozbám přecházet a být připraven na jejich odvrácení. Je nutno přitom vycházet z platné legislativy, existujících koncepčních a strategických materiálů, stejně tak jako ze základního dokumentu mezinárodního humanitárního práva - Ženevských úmluv.

Cílovým stavem rozhodně není přenos kompetencí do struktur, které nejsou řízeny a kontrolovány orgány státní správy, a privatizace bezpečnostních činností.

Světové trendy v oblasti analýz rizik jednoznačným způsobem ukazují, že aktuální hrozby nejsou pouze přírodního nebo technického charakteru, ale také charakteru sociálního. Z celé škály hrozeb je potřeba zmínit zejména celkové stárnutí populace a tím se měnící demografické křivky. Abychom byli schopni veškeré tyto hrozby úspěšně popsat, je v Koncepti uvedeno, jako jeden z klíčových úkolů, *zpracování analýzy hrozeb pro Českou republiku*. Tato analýza bude vycházet z již dříve přijatých strategických a koncepčních materiálů a zároveň bude v maximální možné míře využívat dostupné odborné studie a analýzy. Výsledky pak budou využity k optimálnímu nastavení dalších směrů rozvoje ochrany obyvatelstva a případně též k následnému právnímu zakotvení konkrétních úkolů, prostřednictvím kterých budou vytvořeny nezbytné legislativní podmínky k zajištění ochrany obyvatelstva také před nově identifikovanými hrozbami.

Pro realizaci **stanovených priorit ochrany obyvatelstva** ukládá koncepce **24 základních úkolů:**

1. V pravidelných tříletých cyklech vyhodnocovat úkoly uvedené v této Koncepti, dále je podrobněji rozpracovat a prostřednictvím „Zprávy o stavu ochrany obyvatelstva v České republice“ informovat o způsobu jejich realizace vládu ČR.
2. Zdokonalit systém zapojení nestátních neziskových organizací a dobrovolníků do řešení mimořádných událostí a krizových situací.

3. Zpracovat analýzu hrozeb pro Českou republiku a její závěry promítnout do metodických a strategických materiálů v oblasti bezpečnosti státu.
4. Vytvořit metodický pokyn pro prezentaci výsledků a propagaci činnosti v oblasti ochrany obyvatelstva s cílem přispět k popularizaci a správnému pochopení této problematiky u obyvatelstva a zvýšit jejich schopnost sebeochrany.
5. Vytvořit platformu pro efektivní výměnu informací a zkušeností mezi výzkumnými pracovišti, akademickou obcí a aplikační sférou. V rámci vytvořeného systému usilovat o sjednocení přístupů k výuce problematiky ochrany obyvatelstva na vysokých školách. Analyzovat možnosti podpory odborného růstu pracovníků v oblasti výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva. Vytvořit prostředek ke sdílení výstupů výzkumné, vývojové a inovační činnosti a vzájemné komunikace mezi aktéry předmětné problematiky.
6. Provést analýzu možností právního zakotvení problematiky výzkumné, vývojové a inovační podpory ochrany obyvatelstva v rámci bezpečnostního výzkumu ČR.
7. Sjednotit a koordinovat projekty v oblasti preventivně výchovné činnosti z centrální úrovně a zamezit tak nekoordinovanému vynakládání finančních prostředků z veřejných rozpočtů. Vytvořit systém jejich vyhodnocování a realizace, včetně promítnutí závěrů do další realizace preventivně výchovné činnosti.
8. Přizpůsobit systém havarijního plánování výsledkům analýzy hrozeb pro ČR a modernímu pojetí řešení mimořádných událostí a krizových situací. Sjednotit přístup ke zpracování jednotlivých plánovacích dokumentů a tyto navzájem provázat.
9. Analyzovat jednotlivé legislativní úkoly z Koncepce a navrhnout možné varianty jejich právního uchopení (cestou novelizací, nových právních předpisů nebo norem).
10. Připravit záměr či strategii činnosti České republiky v rámci mezinárodních organizací. V širší míře využívat stálého zastoupení Hasičského záchranného sboru České republiky v těchto organizacích k prezentaci dosažených úspěchů v oblasti ochrany obyvatelstva a převzetí gesce za některé dílčí úkoly ochrany obyvatelstva plněné mezinárodními organizacemi.
11. Zvýšit metodickou a koordinační roli Ministerstva vnitra v oblasti ochrany obyvatelstva směrem k ministerstvům a jiným ústředním správním úřadům. Posílit spolupráci mezi resorty. Vytvořit metodické pomůcky pro realizaci jednotlivých úkolů ochrany obyvatelstva.
12. Zajistit doplnění zdrojových databází již používaných informačních systémů pro podporu hospodářských opatření pro krizové stavy daty o využitelných věcných zdrojích, které jsou majetkem státu v právu hospodaření příslušných resortů.
13. V rámci systému ochrany obyvatelstva identifikovat potenciálně nebezpečné provozovatele a zapojit je do systému prevence, přípravy a řešení mimořádných událostí a krizových situací. Nastavit systém zpětné kontroly a zefektivnit

možnosti „preventivního“ zásahu při odůvodněném podezření na riziko vzniku mimořádné události nebo krizové situace.

14. Nastavit systém práv, povinností a státní kontroly u objektů, ve kterých se nachází velké množství obyvatel, a které mohou být postiženy možnou mimořádnou událostí či krizovou situací.
15. Rozpracovat „Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací“ do připravovaných programů podpory bezpečnostního výzkumu ČR.
16. Precizovat systém ochrany kritické infrastruktury (např. revidovat nebo doplnit stanovená odvětví kritické infrastruktury) a vymezit prováděcími právními předpisy nebo technickými normami konkrétní požadavky na realizaci jednotlivých typů ochrany (fyzická, personální, informační, kybernetická atp.) kritické infrastruktury. Vytvořit platformu pro vzájemnou výměnu dat, informací a zkušeností se subjekty kritické infrastruktury. Zapojit subjekty kritické infrastruktury do procesu tvorby legislativních a metodických dokumentů.
17. Vytvořit pravidla a postupy pro realizaci přechodu státu z běžného stavu do stavu ohrožení státu a válečného stavu. Nastavit válečnou organizaci Hasičského záchranného sboru ČR (včetně vyvázání nezbytných osob z branné povinnosti).
18. Definovat a legislativně zakotvit konkrétní úkoly ochrany obyvatelstva (důraz položit zejména na problematiku preventivních opatření, sebeochrany občanů, vazbu na územní plánování a další úkoly ve vazbě na závěry analýzy hrozeb pro Českou republiku) a cestou metodických pokynů a technických norem nastavit detaily jejich technického zabezpečení a provedení. Zaměřit se na identifikaci nových úkolů a analyzovat potřebu zachování či redukce některých stávajících úkolů (např. využití stávajících prostředků individuální ochrany a stálých úkrytů).
19. Cestou meziresortní pracovní skupiny analyzovat stávající systém výchovy a vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva (vzdělávání obyvatelstva, odborníků, učitelů, lektorů atp.), navrhnout systémové změny a opatření k odstranění stávajících nedostatků a tento systém legislativně zakotvit.
20. Systematicky vytvářet zdroje pro obměnu a nákup nové techniky pro efektivní, účinný a rychlý zásah složek integrovaného záchranného systému v souladu s požadavky na zajištění jejich akceschopnosti pro záchranné a likvidační práce na celém území České republiky za využití jak národních tak i mezinárodních zdrojů.
21. Podporovat využívání moderních informačních technologií pro plnění úkolů ochrany obyvatelstva (internet, sociální sítě, satelitní přenos dat a monitorování Země - GMES/ Copernicus, Galileo atp.).
22. Řešit systém zapojení Armády České republiky do systému ochrany obyvatelstva za stavu ohrožení státu a válečného stavu.
23. Rozšiřovat využívání infrastruktury jednotného systému varování a informování obyvatelstva o další funkcionality (např. s podporou instalace snímačů sběru dat realizovat přenos dat od čidel detekujících nebezpečné látky, čidel měření výšky vodní hladiny nebo srážkoměrů).

24. Zajistit provoz a postupnou modernizaci nově vybudovaného Národního systému příjmu tísňového volání. S použitím nových technologií integrovat nové povinné služby v systému, zejména se soustředit na podporu komunikace s osobami se specifickým zdravotním postižením.

Koncepce zavádí novou komplexní definici ochrany obyvatelstva jako:

„Plnění úkolů v oblasti plánování, organizování a výkonu činností za účelem předcházení vzniku, zajištění připravenosti na mimořádné události a krizové stavy a jejich řešení; ochranou obyvatelstva je dále plnění úkolů civilní obrany (viz Ženevské úmluvy z 12. srpna 1949).“

Pro účely zpracování Koncepce a k identifikaci nezbytných úkolů byl zvolen postup nastavení *základních oblastí ochrany obyvatelstva*, které jsou v Koncepci následně popsány prostřednictvím shodné sady nástrojů. Základními oblastmi ochrany obyvatelstva jsou síly, věcné zdroje, úkoly ochrany obyvatelstva, krizové řízení, výchova a vzdělávání a věda a výzkum, vývoj, inovace.

Každá z těchto oblastí je pak detailně rozpracována prostřednictvím *nástrojů* jako jsou právní předpisy, finanční prostředky, úkoly veřejné správy, úkoly právnických a fyzických osob, věda a školství, public relations a mezinárodní vztahy.

Příklady některých koncepčních záměrů

Pro efektivní využití dostupných sil je potřeba klást velký důraz zejména na jejich odbornou připravenost a akceschopnost. Současná právní úprava je však v oblasti využití nevládních neziskových organizací a dobrovolníků nedostatečná. Důraz je třeba položit na systém vytvoření podmínek pro zapojení těchto institutů do přípravy na mimořádné události a krizové situace a jejich řešení.

Současná definice ochrany obyvatelstva neodráží všechny úkoly, které jsou v běžné praxi řešení mimořádných událostí a krizových situací realizovány. Jedná se například o problematiku informování obyvatelstva o vzniku mimořádné události či krizové situace nebo preventivně výchovnou činnost. Řešením je vytvoření takové definice ochrany obyvatelstva, která odstraní výše uvedené nedostatky.

Ze stejného důvodu bude nutné vypracovat nový prováděcí právní předpis, který nahradí stávající Vyhlášku č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. Tento předpis bude revidovat stávající úkoly ochrany obyvatelstva a zároveň popíše úkoly nové, které jsou již dnes prakticky realizovány.

2 Místo a úloha základních článků řízení v oblasti ochrany obyvatelstva a jejich výkonných složek

Obsahem subkapitoly 2.1 a 2.2 jsou základní údaje z publikace „**Metodický manuál pro přípravu specialistů ochrany obyvatelstva**“ [10]. Tato publikace přibližuje problematiku zajišťování ochrany obyvatelstva v obci v duchu úkolů, které jí z toho vyplývají jak v rámci zásad ochrany obyvatelstva, tak i v souvislostech každodenních opatření k zabezpečení ochrany životů, zdraví a majetku svých obyvatel.

Obsahově jsou v textu zařazeny informace o fungování obce jako základního článku veřejné správy ve státě a jejich úkolech při zajišťování bezpečnosti fyzických i právnických osob ve svém území. Zvláštní část textu je zaměřena na hodnocení možného výskytu mimořádných událostí v obci, zásadám přípravy na zdolání jejich následků i samotným procesům spojeným s jejich zdoláním.

Samostatná část je věnována problematice ochrany zaměstnanců v podnicích (subkapitola 2.2).

2.1 Organizace a řízení obce

Obec je základním územním samosprávným společenstvím občanů. Je to také územní celek, který je vymezen hranicemi obce (katastrální území). Z právního hlediska je obec veřejnoprávní korporací - právnická osoba. Má vlastní majetek, vystupuje v právních vztazích svým jménem a nese za to odpovědnost.

Správu obce samostatně vykonává zastupitelstvo obce. Je to nejvyšší orgán obce. Dalšími orgány obce jsou rada obce, starosta, obecní úřad a zvláštní orgány obce např. povodňová komise obce.

Obec je rovněž základním článkem veřejné správy ve státě. Své záležitosti spravuje samostatně (samostatná působnost). Mimo samostatnou působnost plní orgány obce zákonem svěřené úkoly za stát. Tato činnost se označuje jako výkon státní správy v přenesené působnosti.

Bezpečnostní opatření v dlouhodobém časovém horizontu jsou uplatňována v rámci strategického plánování rozvoje obce, resp. v rámci územního plánování. K zajištění rozvoje obce se zpracovává územní plán obce a strategický plán rozvoje obce.

2.1.1 Úkoly obce při zajišťování bezpečnosti

Orgány obce zajišťují **přípravenost obce na mimořádné události a krizové situace**. Patří zde např. **ochrana před požáry, ochrana před povodněmi, ochrana veřejného pořádku** a další. Obec se rovněž **podílí na provádění záchranných a likvidačních prací a na ochraně obyvatelstva**.

Pro plnění úkolů v oblasti bezpečnosti může obec, resp. její orgány, zřizovat obecní policii, jednotku sboru dobrovolných hasičů obce, zařízení civilní ochrany, krizový štáb obce a povodňové orgány obce.

V rámci připravenosti na mimořádné a krizové situace má obec za povinnost seznamovat právnické a fyzické osoby:

- s charakterem možného ohrožení v obci,
- s připravenými opatřeními k záchranným a likvidačním pracím,
- s připravenými krizovými opatřeními,
- opatřeními ochrany obyvatelstva a se způsobem jejich provedení.

Orgány obce při likvidaci následků mimořádné události

Připravenost obce na mimořádné události zajišťují orgány obce, zejména starosta obce a obecní úřad.

Starosta obce při provádění záchranných a likvidačních prací:

- zajišťuje varování osob nacházejících se na území obce před hrozícím nebezpečím,
- organizuje v dohodě s velitelem zásahu nebo se starostou obce s rozšířenou působností evakuaci osob z ohroženého území obce,
- organizuje činnost obce v podmínkách nouzového přežití obyvatel obce,
- je oprávněn vyzvat právnické a fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci.

Obecní úřad při likvidaci následků mimořádných událostí:

- zajišťuje varování, evakuaci a ukrytí osob před hrozícím nebezpečím,
- podílí se ve spolupráci s IZS na provádění záchranných a likvidačních prací,
- podílí se na zajištění nouzového přežití obyvatel obce.

Ochrana obce před požáry

Obec plní povinnosti uložené zákonem o požární ochraně [7] obdobně, jako právnické osoby.

Obec v samostatné působnosti na úseku požární ochrany zejména:

- zřizuje jednotku sboru dobrovolných hasičů obce, pečuje o její akceschopnost, zabezpečuje odbornou přípravu členů jednotky a její materiální a finanční potřeby,
- zabezpečuje výstavbu a údržbu objektů požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení, zejména pro potřeby svého územního obvodu,
- zpracovává stanovenou dokumentaci požární ochrany,
- zřizuje ohlašovnu požárů a další místa, odkud lze hlásit požár,
- zabezpečuje zdroje vody pro hašení požárů a jejich trvalou použitelnost,
- organizuje preventivně výchovnou činnost,
- obecně závaznou vyhláškou vydává požární řád obce,
- stanoví podmínky k zabezpečení požární ochrany při akcích, kterých se zúčastní větší počet osob.

Dokumentaci požární ochrany obce tvoří např.:

- dokumentace o zřízení jednotky SDH obce,
- řád ohlašovny požárů,
- dokumentace k zabezpečení preventivně výchovné činnosti,
- požární řád obce,
- dokumentace k zabezpečení požární ochrany při akcích s účastí většího počtu osob.

Ochrana obce před povodněmi

Ochranou před povodněmi se rozumí činnosti a opatření k předcházení a zvládnutí povodňového rizika v ohroženém území. Zajišťuje se systematickou prevencí a operativními opatřeními. Operativní opatření jsou zabezpečována podle povodňových plánů a při vyhlášení krizového stavu podle krizových plánů.

Účastníkem ochrany před povodněmi jsou povodňové orgány. Jsou to zákonem [11] definované instituty oprávněné k řízení, organizaci a kontrole opatření k ochraně před povodněmi. Obecně rozlišujeme povodňové orgány pro období mimo povodeň a pro období trvání povodně.

Povodňovým orgánem obce *mimo povodeň* je zpravidla obecní úřad. Ten v rámci zabezpečení úkolů při ochraně před povodněmi zejména:

- zpracovává povodňový plán obce a předkládá jej správci povodí; v případě drobných vodních toků, jejich správci,
- provádí povodňové prohlídky,
- zajišťuje pracovní síly a věcné prostředky na provádění záchranných prací a zabezpečení náhradních funkcí v území,
- prověřuje připravenost účastníků ochrany podle povodňových plánů,
- organizuje a zabezpečuje hlášenou povodňovou službu a hlídkovou službu,
- provádí prohlídky po povodni,
- zjišťuje rozsah a výši povodňových škod,
- zjišťuje účelnost provedených opatření,
- podává zprávu o povodni povodňovému orgánu obce s rozšířenou působností,
- vede záznamy v povodňové knize.

Povodňovým orgánem obce *za povodně* je povodňová komise, kterou zřizuje obecní rada. Předsedou povodňové komise obce je starosta obce. Další členy komise jmenuje z členů obecního zastupitelstva, zástupců právnických osob a fyzických osob, kteří jsou způsobilí k provádění opatření, popřípadě pomoci při ochraně před povodněmi.

Povodňová komise se za povodně řídí povodňovým plánem. V době povodně může činit opatření a vydávat operativní příkazy k zabezpečení ochrany před povodněmi.

Mimořádné pravomoci povodňové komise začínají vyhlášením druhého nebo třetího stupně povodňové aktivity a končí odvoláním těchto stupňů.

Povodňová komise může za povodně přijímat zejména následující opatření:

- zabezpečuje varování právnických a fyzických osob v obci,
- vyhláší a odvolává stupně povodňové aktivity v rámci územní působnosti,
- informuje o nebezpečí a průběhu povodně povodňové orgány sousedních obcí a povodňový orgán obce s rozšířenou působností,
- organizuje, řídí, koordinuje a ukládá opatření na ochranu před povodněmi podle povodňových plánů,
- vyžaduje od orgánů, právnických a fyzických osob osobní a věcnou pomoc,
- zabezpečuje evakuaci, dočasné ubytování, stravování a návrat evakuovaných občanů,
- zajišťuje nutnou hygienickou a zdravotnickou péči,
- organizuje náhradní zásobování, dopravu a další povodní narušené funkce v území.

Dokumentace obce pro řešení ochrany před povodní

K nejčastěji vedeným dokumentům na úrovni obce patří Povodňový plán obce a Povodňová kniha.

Povodňový plán je základním dokumentem územního celku k ochraně před povodněmi. Slouží ke koordinaci činností v daném území za povodně. Obsahuje organizační a technická opatření, potřebná k odvrácení nebo zmírnění škod při povodni na životech a majetku občanů a společnosti a na životním prostředí. Obsahuje zejména:

- způsob zajištění včasných a spolehlivých informací o vývoji povodně,
- možnosti ovlivnění odtokového režimu,
- organizaci a přípravu zabezpečovacích prací.

Dále jsou zde uvedeny:

- stanovené směrodatné limity stupňů povodňové aktivity,
- postup včasné aktivace povodňové komise,
- zabezpečení hlásné a hlídkové služby,
- postupy při ochraně objektů před povodněmi,
- příprava a organizace záchranných prací,
- způsob zajištění povodní narušených základních funkcí v objektech a v území.

Samostatnou přílohou povodňového plánu může být výpis z Plánu ochrany území pod vodním dílem před zvláštní povodní. A to v případě, že obec pod vodním dílem může být zvláštní povodní ohrožena. Jako samostatné přílohy jsou i povodňové plány vlastníků nemovitostí.

Povodňový plán obce zpracovává povodňový orgán obce, v jehož územním obvodu může k povodni dojít.

Povodňová kniha je pracovní deník, který vedou povodňové orgány a organizace, jimž to ukládá zákon o vodách. V obci záznamy v povodňové knize provádí povodňový orgán obce. Zápisy do povodňové knihy provádějí pověřené osoby, které jsou povinny každý zápis podepsat. Zápis obsahuje zejména:

- doslovné znění přijatých zpráv s uvedením odesílatele, způsobu a doby převzetí zprávy (např. záznam telefonátu),
- doslovné znění odeslaných zpráv s uvedením jejich pramene, adresátů, způsobu a doby odeslání,
- veškeré příkazy/pokyny (jejich obsah),
- popis provedených opatření,
- výsledky povodňových prohlídek.

Veřejný pořádek v obci

K povinností obcí patří zajišťování veřejného pořádku. Obec může v samostatné působnosti obecně závaznou vyhláškou **stanovit** např.:

- které činnosti, jež by mohly narušit veřejný pořádek v obci nebo být v rozporu s dobrými mravy, ochranou bezpečnosti, zdraví a majetku, lze vykonávat pouze na místech a v čase vyhláškou určených, nebo na některých veřejných prostranstvích v obci zákaz konání takovýchto činností,
- závazné podmínky k zajištění veřejného pořádku při pořádání, průběhu a ukončení veřejnosti přístupných sportovních a kulturních podniků, včetně tanečních zábav a diskoték,
- podmínky k udržování čistoty ulic a jiných veřejných prostranství, k ochraně životního prostředí, zeleně v zástavbě a ostatní veřejné zeleně a k užívání zařízení obce sloužících potřebám veřejnosti.

Při zabezpečení místních záležitostí veřejného pořádku může starosta obce požadovat spolupráci od Policie ČR. K řešení záležitostí bezpečnosti a veřejného pořádku může obec zřídit obecní policii.

Úkoly obce v krizovém řízení

Úkoly v krizovém řízení na úrovni obcí plní zejména *starosta obce a obecní úřad*.

Starosta obce zajišťuje připravenost obce na řešení krizových situací. Pro plnění těchto úkolů a úkolů při řešení krizových situací může zřídit *krizový štáb obce* jako svůj pracovní orgán.

Za krizové situace zajišťuje starosta obce provedení stanovených krizových opatření v podmínkách správního obvodu obce, a dále zejména:

- zabezpečuje varování a informování osob nacházejících se na území obce před hrozícím nebezpečím,
- nařizuje a organizuje evakuaci osob z ohroženého území obce,
- organizuje činnost obce v podmínkách nouzového přežití obyvatelstva.

Obecní úřad v rámci úkolů v krizovém řízení zejména:

- organizuje přípravu obce na krizové situace,
- poskytuje obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností podklady ke zpracování krizového plánu obce s rozšířenou působností,
- vede za krizových situací evidenci údajů o přechodných změnách pobytu osob,
- podílí se na zajištění veřejného pořádku,
- plní další úkoly stanovené krizovým plánem obce s rozšířenou působností.

Krizový štáb obce je pracovním orgánem starosty obce pro přípravu na krizové situace a jejich řešení. Tvoří jej starosta obce a další členové krizového štábu. Starosta obce je předsedou krizového štábu.

Orgány krizového řízení obce nemají zákonnou povinnost zpracovávat dokumentaci, která by jim pomohla připravit se na řešení mimořádných událostí, resp. krizových situací v obci. V podmínkách Moravskoslezského kraje se upřednostňuje zpracování tzv. *krizové karty obce*, která má poskytnout orgánům krizového řízení obce jednoduchý nástroj se základními údaji, využitelnými pro jejich rozhodování při likvidaci následků mimořádných událostí a řešení krizových situací v obci.

Krizová karta obce obsahuje údaje, které jsou uvedeny v tabulkách a na mapových podkladech:

- A. Tabulky obsahují základní kontakty, tísňové linky, havarijní služby, rizika v obci, varování a informování obyvatel obce, způsoby zabezpečení evakuace, možnosti a kapacity obce pro řešení krizových situací a dalších mimořádných událostí, seznamy členů povodňové komise, evakuační komise a další údaje).
- B. Mapové podklady obsahují zdroje rizik a významné objekty v obci.
(*Vzor krizové karty obce je uveden v příloze 1*).

2.1.2 Opatření ochrany obyvatelstva v obci

Mezi základní opatření ochrany obyvatelstva, která se provádí při řešení mimořádných událostí a krizových situací na úrovni obce, patří:

- varování a informování,
- evakuace,
- nouzové přežití,
- ukrytí,

- individuální ochrana obyvatel,
- dekontaminační opatření.

Varování a informování obyvatelstva

Varování obyvatelstva je komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření zabezpečujících včasné předání varovné informace o reálně hrozící nebo již vzniklé mimořádné události nebo krizové situaci, vyžadující realizaci opatření ochrany obyvatelstva.

Tísňové informování obyvatelstva je komplexní souhrn organizačních, technických a provozních opatření, zabezpečujících bezprostředně po zaznění varovného signálu předání informací o zdroji, povaze a rozsahu nebezpečí a nutných opatřeních k ochraně života, zdraví a majetku. Je stanovena povinnost provozovatelů hromadných informačních prostředků uveřejňovat tísňové informace.

Za základní způsob varování obyvatelstva je považováno vyhlášení varovného signálu a za základní prostředky poplachové rotační (elektrické) sirény, elektronické sirény a další zařízení s vlastnostmi elektronických sirén (např. místní informační systémy, zejména obecní rozhlas). Obecně se tyto prvky nazývají „koncové prvky varování“. Pro zabezpečení tohoto úkolu je na území ČR vybudován a provozován jednotný systém varování a informování.

Pro předávání varovné informace se využívá předem stanovené akustické znamení - varovný signál. V ČR existuje jediný varovný signál s označením „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“. Signál je vyhlášen kolísavým tónem po dobu 140 sekund. U elektronických sirén je signál doplněn o verbální informaci upřesňující druh ohrožení. Po akustickém tónu sirény následuje tísňová informace z hromadných informačních prostředků o hrozící nebo vzniklé mimořádné události.

Sirény se také používají ke svolání jednotek požární ochrany. K tomu slouží signál „POŽÁRNÍ POPLACH“, který je vyhlášen přerušovaným tónem po dobu 60 sekund. Tento signál není varovným signálem.

Zpravidla každou první středu v měsíci se provádí v České republice ověřování provozuschopnosti jednotného systému varování a vyznění formou aktivace signálu „ZKOUŠKA SIRÉN“. Tento signál je vyhlášen nepřerušovaným tónem po dobu 140 sekund. U elektronických sirén předchází tomuto signálu krátká verbální informace o zkoušce sirén a rovněž po odeznění signálu informace o tom, že zkouška sirén proběhla.

Evakuace obyvatelstva

Evakuací se rozumí přemístění osob, zvířat, předmětů kulturní hodnoty, technického zařízení, případně strojů a materiálu k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožených mimořádnou událostí nebo krizovou situací. Evakuace se provádí z ohrožených míst do míst, která zajišťují pro evakuované obyvatelstvo náhradní ubytování a stravování, pro zvířata ustájení a pro věci uskladnění.

Evakuace je prvkem kolektivní ochrany, je základním opatřením ochrany obyvatelstva a v podmínkách České republiky se provádí především při ohrožení povodní, případně při úniku nebezpečných látek, požáru apod. Na provedenou evakuaci navazuje zajištění nouzového přežití obyvatelstva, kdy je pro evakuované obyvatelstvo zajištěno především nouzové ubytování, nouzové zásobování vodou a potravinami.

Evakuaci může nařídit:

- velitel zásahu,
- starosta obce,
- starosta obce s rozšířenou působností,
- hejtman kraje.

V době povodní zabezpečují evakuaci povodňové orgány.

Evakuaci lze rozlišit dle několika faktorů. Jedním z nich je rozsah evakuace, podle něhož se dělí na:

a) plošnou evakuaci

Jedná se o evakuaci územního celku nebo zastavěného území nebo jejich částí - např. celá obec nebo její část. Jedná se obvykle o dlouhodobou záležitost (doba trvání je delší než 24 hodin). Pro evakuované obyvatelstvo je zapotřebí zajistit náhradní ubytování, zásobování vodou a potravinami a další opatření nouzového přežití. Může probíhat jako samovolná - obyvatelstvo se evakuuje pěšky nebo vlastními prostředky do míst dle vlastní volby (k příbuzným, na chaty či chalupy apod.) nebo řízená - jedná se o evakuaci, která je řízena evakuačními orgány; evakuovaní se přemísťují vlastními prostředky, pěšky či pomocí dopravních prostředků zajištěnými evakuačními orgány do stanovených míst.

b) objektovou evakuaci [12]

Zahrnuje evakuaci osob jedné nebo malého počtu budov, administrativně správních budov, technologických provozů nebo dalších objektů.

Objektová evakuace může mít různé formy realizace. Jedná se o objektovou evakuaci ve formě:

- opuštění objektu,
- přemístění v rámci jednoho objektu.

Objektová evakuaci ve formě opuštění objektu

Tato forma se realizuje zejména při požáru, kdy jsou lidé ohroženi zplodinami hoření (oxid uhličitý, uhelnatý a siřičitý), nedostatkem kyslíku (klesne z 21 % až na 10 %), plamenem (možnost vznícení) a teplem (až 1000 °C).

Objektová evakuaci ve formě přemístění v rámci jednoho objektu

Tato forma se realizuje jak při požáru, tak i při jiných mimořádných událostech např. při úniku nebezpečné látky. V případě požáru mohou být osoby evakuovány do stavebně a požárně oddělené části objektu, popř. do jiného objektu, kde je zaručena bezpečnost evakuovaných osob. V případě úniku nebezpečné látky jde o evakuaci osob ze zóny zamořené nebezpečnou látkou na bezpečné místo.

Objektová evakuace může být:

- a) současná (neřízená),
- b) postupná (řízená).

Ad a) **Současná evakuace** je jednodušší, klade minimální požadavky na technické systémy sloužící k evakuaci (postačí jednotná informace vyzývající k evakuaci). Problém může nastat, při **evakuaci velkého počtu osob tím**, že dojde k tvorbě front před únikovými obvykle zúženými prostory. Při tomto způsobu budou evakuovat všechny osoby téměř najednou ze všech pater budovy, ze všech prostorů apod. Důraz musí být položen na průchodnost co největšího počtu únikových cest.

Ad b) **Postupná evakuace** je zpravidla složitější. Klade vyšší nároky na technické systémy sloužící k evakuaci a na připravenost záchranných složek, zejména hasičů a policie. Je zpravidla organizována tak, že jsou nejprve evakuovány osoby z míst, kde hrozí bezprostřední nebezpečí, následně z podlaží nad tímto místem především při požáru, hrozbě nebo použití výbušniny a pak osoby z ostatních podlaží.

Zajištění objektové evakuace [13]

K provedení objektové evakuace *zajišťují* právnické osoby a podnikající fyzické osoby:

- a) označení nouzových (únikových) východů, evakuačních výtahů a směrů úniku osob ve všech objektech, kde se při provozovaných činnostech může vyskytovat veřejnost nebo osoby v pracovním poměru,
- b) trvale volnou průchodnost komunikačních prostorů (chodeb, schodišť apod.), které jsou součástí únikových cest, tak, aby nebyla omezena nebo ohrožena evakuace nebo záchranné práce,
- c) aby chráněné únikové cesty a všechny jejich součásti nebyly využívány způsobem zvyšujícím požární riziko.

Pro objekty a prostory, ve kterých jsou složité podmínky pro zásah nebo kde se provozují činnosti s vysokým požárním nebezpečím a v případě, že tak stanoví dokumentace požární ochrany i pro další provozované činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím se zpracovává „**Požární evakuační plán**“. Jde např. o ubytovny, hotely, penziony, školy a školky, kancelářské a další objekty.

Požární evakuační plán obsahuje:

- a) určení osoby, která bude organizovat evakuaci, a místo, ze kterého bude evakuace řízena,

- b) určení osob a prostředků, s jejichž pomocí bude evakuace prováděna,
- c) určení cest a způsobu evakuace, místa, kde se evakuované osoby, popřípadě zvířata budou soustřeďovat, a určení zaměstnance, který provede kontrolu počtu evakuovaných osob,
- d) způsob zajištění první pomoci postiženým osobám,
- e) určení místa, na kterém se bude soustřeďovat evakuovaný materiál, a určení způsobu jeho střežení,
- f) grafické znázornění směru únikových cest v jednotlivých podlažích.

Grafické znázornění směru únikových cest se umísťuje na dobře viditelném a trvale přístupném místě v jednotlivých podlažích objektů a zařízení. Ve stavbách ubytovacích zařízení se grafické znázornění směru únikových cest umísťuje také uvnitř ubytovacích jednotek, zpravidla u vstupu do únikových cest.

Únikové cesty určené pro evakuaci osob musí být navrženy tak, aby svým typem, počtem, polohou, kapacitou, dobou použitelnosti, technickým vybavením, konstrukčním a materiálovým provedením a ochranou proti kouři, teplu a zplodinám odpovídaly požadavkům vyhlášky [13] a českým normám. Jde např. o vybavení chráněné únikové cesty nouzovým osvětlením, otevíratelnost a průchodnost dveří, které se nacházejí na únikové cestě, vybavení bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením pro usnadnění evakuace. Evakuační výtah musí být označen bezpečnostním značením „Evakuační výtah“, a to v kabině výtahu a vně na dveřích výtahové šachty. Výtah, který neslouží k evakuaci, musí být obdobně označen bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“.

Nouzové přežití obyvatelstva

Obsahem nouzového přežití je zabezpečení životních potřeb obyvatelstva, a to zejména nouzové ubytování a stravování, nouzové zásobování potravinami, pitnou vodou, nouzové základní služby obyvatelstvu a nouzové dodávky energií.

Opatření nouzového přežití navazují na evakuaci obyvatelstva z postiženého území nebo jsou realizována přímo v ohroženém prostoru. V tomto případě se jedná zejména o poskytnutí nouzového přístřeší, náhradního ošacení, stravy a nápojů po dobu nezbytně nutnou.

Nouzové ubytování a stravování

Nouzové ubytování a stravování představuje zajištění náhradních ubytovacích kapacit pro obyvatelstvo, které je v důsledku mimořádných událostí nebo krizových situací nuceno opustit svá obydlí. Prioritně se využívají objekty se stacionárním lůžkovým, stravovacím a hygienickým vybavením (např. hotely, ubytovny, internáty, rekreační zařízení). Lze využívat i stacionární zařízení s hygienickým vybavením a prostory pro umístění přenosných lůžek a dalšího ubytovacího materiálu (např. sportovní haly, tělocvičny, kulturní zařízení), případně mobilní zařízení (např. maringotky, stany). Pro osoby ubytované v místech nouzového ubytování je nutno

zabezpečit i stravování. Nejvhodnější je využití stálých stravovacích zařízení (např. restaurace, hotely, kuchyně ve školách, menzy), případně mobilní stravovací zařízení (např. pojízdné kuchyně). Doporučuje se uzavřít mezi obcí a vhodnými poskytovateli nouzového ubytování a stravování dohody o spolupráci.

Hasičské záchranné sbory krajů mají dohody uzavřeny buď přímo s poskytovateli této služby nebo prostřednictvím neziskových nevládních organizací. V Moravskoslezském kraji je nouzové ubytování smluvně zajištěno pro cca 6.000 osob (1.000 osob na jeden okres). Jsou využívány objekty s větší kapacitou ubytování jako například koleje vysokých škol.

Nouzové zásobování základními potravinami

Nouzovým zásobováním základními potravinami se rozumí zásobování základními druhy potravin, které se zpravidla realizuje v prostorech, které nejsou evakuační zónou, ale ve kterých je z důvodu vzniku mimořádné události nebo krizové situace omezeno nebo zcela znemožněno běžné zásobování prodejen s potravinami a stravovacích zařízení. Provádí se zpravidla zajištěním náhradní přepravy základních druhů potravin do postižených oblastí.

Nouzové zásobování pitnou vodou

Při nemožnosti zásobování vodou z veřejného vodovodu či studny se zajišťuje nouzové zásobování vodou požadované jakosti dovázkou pitné vody v cisternách, zajištěním balené vody či použitím *mobilní úpravy vody* (součást pohotovostní zásoby, která je obsažena ve státních hmotných rezervách), kterou lze provést úprava vody z přírodního vodního zdroje včetně balení v plastových lahvích.

Nouzové základní služby obyvatelstvu

Nouzové poskytování základních služeb obyvatelstvu se zajišťuje především v kategoriích ošacení, hygienické potřeby, pohřební služby, sklenářství, pokrývačství ad.

Nouzové zásobování energiemi

Nouzové zásobování energiemi se obyvatelstvu poskytuje v případech dlouhodobých výpadků dodávek elektrické energie, zemního plynu či tepla. Do těchto aktivit jsou zapojeni především dodavatelé a distributoři energií. Postupují přitom podle svých regulačních plánů a omezujících odběrových stupňů a řeší poruchové a havarijní stavy v co nejkratším možném termínu.

Pro důležité provozy a objekty (např. nemocnice, domovy důchodců, dispečerská střediska základních složek IZS ad.) jsou zabezpečeny náhradní zdroje elektrické energie.

Nouzové zásobování elektrickou energií a teplem je nutno zabezpečit i v mobilních místech nouzového ubytování.

Ukrytí při mimořádných událostech v míru

K ukrytí obyvatelstva při mimořádných událostech s rizikem kontaminace nebezpečnými látkami, případně účinky pronikavé radiace, se využívá přirozených ochranných vlastností staveb, které se upravují tak, aby se zamezilo proniknutí nebezpečných látek do objektu.

Vhodnými prostory k ukrytí jsou místnosti ve vyšších patrech budovy na její odvrácené straně od místa šíření nebezpečné látky. Méně vhodné jsou přízemní místnosti, a naprosto nevhodné sklepní prostory. Řada nebezpečných chemických látek je těžší než vzduch a drží se při zemi. Nebezpečné látky jsou vesměs prchavé, v terénu málo stálé a je malá pravděpodobnost, že proniknou zavřenými a utěsněnými okny, dveřmi a jinými otvory ve vyšších patrech závětrné strany budovy.

Individuální ochrana obyvatel

Ochrana dýchacích cest a povrchu těla při úniku nebezpečných látek bude prováděna improvizovaným způsobem s využitím prostředků všeobecně dostupných v domácnostech. Patří mezi ně například:

- kapesník, šátek či jiná navlhčená látka (dýchací cesty),
- motocyklové, lyžařské či jiné uzavřené brýle (oči),
- čepice, šátek nebo šála či kapuce (hlava),
- pláštěnka, jakýkoliv gumový plášť (tělo),
- gumové nebo kožené rukavice, eventuálně igelitové sáčky (ruce),
- gumové holínky, kozačky, případně igelitové sáčky přetažené přes boty a kalhoty (nohy).

Dekontaminace

Dekontaminace je soubor metod, postupů a prostředků k účinnému odstranění kontaminantů nebo jeho eliminace na akceptovatelnou úroveň a následná likvidace odstraněného kontaminantu. Kontaminantem mohou být škodlivé chemické látky v různých skupenstvích včetně otravných, radioaktivních či biologických látek. Cílem dekontaminace je snížení následků účinků nebezpečných látek a vytváření podmínek pro obnovu normálního života v kontaminovaných oblastech. Dekontaminaci zabezpečují speciálně vytvářené síly a prostředky zejména Hasičského záchranného sboru, popř. Armády ČR.

Mezi základní způsoby provedení dekontaminace osob, které lze provést i improvizovaným způsobem, je opatrné svléknutí kontaminovaného oděvu, důkladná hygienická očista (osprchování osob) a následné použití čistého nekontaminovaného oděvu.

2.1.3 Systém krizového řízení ve veřejné sféře

Krizovým řízením ve veřejné sféře se rozumí souhrn činností orgánů krizového řízení zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik a na plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s přípravou na krizové situace a jejich řešením, nebo ochranou kritické infrastruktury.

Orgán krizového řízení je zákonem [14] stanovený orgán veřejné správy. Systém krizového řízení rozlišuje:

- orgány s celostátní působností (vláda, ministerstva a ostatní ústřední správní úřady, ČNB),
- orgány s územní působností (orgány územní samosprávy, hasičské záchranné sbory krajů, Policie ČR).

Orgány krizového řízení s územní působností

Krizové řízení v kraji zajišťují zejména **hejtman kraje, hasičský záchranný sbor kraje, Policie ČR a krajský úřad.**

Hejtman zajišťuje připravenost kraje na řešení krizových situací. K plnění svěřených úkolů v krizovém řízení:

- zřizuje a řídí bezpečnostní radu kraje,
- zřizuje a řídí krizový štáb kraje,
- schvaluje krizový plán kraje.

Podle zákonem stanovených podmínek může hejtman, v případě, že jsou ohroženy životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí, vyhlásit *stav nebezpečí*.

Hasičský záchranný sbor kraje při přípravě na krizové situace a jejich řešení zejména:

- organizuje součinnost mezi správními úřady a obcemi v kraji,
- vede přehled možných zdrojů rizik a provádí analýzy ohrožení,
- zpracovává krizový plán kraje,
- zpracovává krizový plán obcí s rozšířenou působností.

Policie České republiky zajišťuje připravenost k řešení krizových situací spojených s vnitřní bezpečností a veřejným pořádkem na území kraje.

Úkoly v *krizovém řízení ve správním obvodu obce s rozšířenou působností* zajišťuje zejména **starosta a obecní úřad** obce s rozšířenou působností.

Starosta ORP k zabezpečení úkolů ve správním obvodu obce s rozšířenou působností:

- zřizuje a řídí bezpečnostní radu obce s rozšířenou působností,
- organizuje přípravu správního obvodu obce s rozšířenou působností na krizové situace a podílí se na jejich řešení,

- schvaluje krizový plán obce s rozšířenou působností,
- zřizuje a řídí krizový štáb obce s rozšířenou působností.

Krizové stavy

Krizové řízení je spojeno s přípravou na vyhlášení a vyhlášením krizových stavů.

Vyhlášení krizového stavu představuje vymezení souboru opatření (krizová opatření), která platí omezenou dobu na vymezeném území, a která mají umožnit překonání situace, která nastala v souvislosti se vznikem mimořádné události velkého rozsahu, narušením kritické infrastruktury nebo výskytem jiného nebezpečí.

Rozlišujeme:

- stav nebezpečí (vyhlašuje hejtman kraje),
- nouzový stav (vyhlašuje vláda),
- stav ohrožení státu a válečný stav (vyhlašuje Parlament).

Dosud nejčastěji vyhlášeným krizovým stavem byl stav nebezpečí a nouzový stav, a to v souvislosti s výskytem živelních pohrom (povodní).

2.2 Ochrana zaměstnanců podniků

V souladu se **zákoníkem práce** [15] je zaměstnavatel povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci. Zaměstnavatel je tudíž povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodné organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům.

Zaměstnavatel je také povinen přijmout opatření pro případ:

- zdolávání mimořádných událostí (havárie, požáry, povodně a jiná vážná nebezpečí),
- evakuace zaměstnanců včetně pokynů k zastavení práce a k okamžitému opuštění pracoviště a odchodu do bezpečí.

Zaměstnavatel je povinen zajistit a určit podle druhu činnosti a velikosti pracoviště potřebný počet zaměstnanců, kteří organizují poskytnutí první pomoci, zajišťují přivolání, zejména poskytovatele zdravotnické záchranné služby, hasičského záchranného sboru kraje a Policie České republiky a organizují evakuaci zaměstnanců.

Povinností zaměstnavatele je zajistit všem zaměstnancům dostatečné, přiměřené a srozumitelné informace a pokyny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o přijatých opatřeních, zejména ke zdolávání požárů, poskytnutí první pomoci a evakuaci fyzických osob v případě mimořádných událostí. Za tímto účelem zajišťuje školení o právních a ostatních předpisech a soustavně vyžaduje a kontroluje jejich dodržování (*školení BOZP*). Přitom určuje obsah a četnost školení, způsob ověřování znalostí zaměstnanců a vedení dokumentace o provedeném školení.

Ochrana před požáry

Pro zajišťování ochrany zaměstnanců před požáry (*se zřetelem na požární nebezpečí*) zaměstnavatel obstarává a zabezpečuje, v potřebném množství a druzích, požární techniku, věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení a udržuje je v provozuschopném stavu.

Zaměstnavatel rovněž vytváří podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce, zejména udržuje volné příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, únikové cesty a volný přístup k nouzovým východům, k rozvodným zařízením elektrické energie, k uzávěrům vody, plynu, topení a produktvodům, k věcným prostředkům požární ochrany a k ručnímu ovládní požárně bezpečnostních zařízení.

Zaměstnavatel též musí označovat pracoviště a ostatní místa příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu k požární ochraně. Jeho povinností je také bezodkladně oznamovat územně příslušnému operačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje každý požár vzniklý při činnostech, které provozuje, nebo v prostorách, které vlastní nebo užívá.

Zaměstnanec pro zvýšení své ochrany před požáry si musí počínat tak, aby nedocházelo ke vzniku požáru, plnit příkazy a dodržovat zákazy týkající se požární ochrany na označených místech. Při zdolávání požárů, živelních pohrom a jiných mimořádných událostí je povinen poskytovat za stanovených podmínek přiměřenou osobní a věcnou pomoc.

Pravidelné školení zaměstnanců o požární ochraně a odbornou přípravu zaměstnanců zařazených do preventivních požárních hlídek, jakož i preventistů požární ochrany rovněž zajišťuje zaměstnavatel.

V prostorách s nejméně třemi zaměstnanci, ve kterých zaměstnavatel provozuje činnosti se **zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím**, se zřizují preventivní požární hlídky. Jejich úkolem je dohlížet na dodržování předpisů o požární ochraně a v případě vzniku požáru provést nutná opatření k záchraně ohrožených osob, přivolat jednotku požární ochrany a zúčastnit se likvidace požáru. Provedení preventivní požární prohlídky se dokládá záznamem do požární knihy.

Pro objekty a prostory, ve kterých jsou **složitě podmínky pro zásah nebo kde se provozují činnosti s vysokým požárním nebezpečím**, se zpracovává dokumentace zdolávání požárů. Ta upravuje zásady rychlého a účinného zdolávání požárů a záchrany osob, zvířat a majetku.

Ochrana zaměstnanců podniků zařazených do havarijních plánů

Pokud je právnická či podnikající fyzická osoba (zaměstnavatel) zahrnuta do havarijního plánu kraje nebo vnějšího havarijního plánu, je povinna zajistit vůči svým zaměstnancům dotčeným předpokládanou mimořádnou událostí následující opatření:

- informování o hrozících mimořádných událostech a plánovaných opatřeních,
- varování, evakuaci, popřípadě ukrytí,
- organizování záchranných prací,
- organizování přípravy k sebeochraně a vzájemné pomoci.

Jestliže dojde k mimořádné události v souvislosti s provozem technických zařízení a budov, při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a při jejich přepravě nebo při nakládání s nebezpečnými odpady je zaměstnavatel, který je vlastníkem, správcem nebo uživatelem uvedených zařízení, budov, látek nebo odpadů, povinen provádět neprodleně záchranné a likvidační práce a vůči svým zaměstnancům zajistit též výše uvedená opatření. Kromě toho zabezpečuje asanační práce a zneškodnění odpadů, které vznikly v důsledku havárie i v důsledku její likvidace.

Ochrana zaměstnanců před povodněmi

Zaměstnavatelé, kteří jsou vlastníky pozemků a staveb, které se nacházejí v záplavovém území nebo které zhoršují průběh povodně:

- zajišťují záchranu osob a svého majetku (varování a evakuace zaměstnanců, evakuace majetku, např. materiálu, techniky, strojů),
- zpracovávají povodňový plán vlastníka nemovitosti,
- umožňují vstup, případně vjezd na své pozemky, popřípadě stavby těm, kteří řídí, koordinují a provádějí zabezpečovací a záchranné práce,
- přispívají na příkaz povodňových orgánů osobní a věcnou pomocí k ochraně životů a majetku před povodněmi,
- řídí se dalšími příkazy povodňových orgánů.

Povodňový plán vlastníka nemovitosti řeší přípravu na povodně a stanoví organizační, operativní, technická a provozní opatření k záchraně zaměstnanců, materiálních hodnot daného objektu. Jedná se např. o včasné ukončení pracovních procesů, zabezpečení nebezpečných látek ohrožujících životní prostředí a odplavitelného materiálu. Při realizaci těchto opatření se v maximálně možné míře využívají vlastní síly (zaměstnanci) a prostředky (manipulační, dopravní a specializované).

2.3 Jednotky sboru dobrovolných hasičů

Obsahem této subkapitoly jsou základní údaje z publikace „**Metodický manuál pro přípravu techniků ochrany obyvatelstva**“ [16]. Publikace je zaměřena na objasnění základních pojmů z oblasti ochrany obyvatelstva s cílem zdůraznit roli jednotek požární ochrany, zejména jednotek SDH obcí při zajišťování úkolů ochrany obyvatelstva.

2.3.1 Jednotka sboru dobrovolných hasičů v ochraně obyvatelstva

Jednotky požární ochrany provádí požární zásah, záchranné a likvidační práce při mimořádných událostech a plní úkoly na úseku civilní ochrany a ochrany obyvatel [7]. Na základě právního předpisu [8] jednotky zdolávají požáry, provádí záchranné a likvidační práce, podílí se na evakuaci obyvatel, na označení oblastí s výskytem nebezpečných látek, na varování obyvatel, na dekontaminaci postižených obyvatel nebo majetku, na humanitární pomoci obyvatelstvu a zajištění podmínek pro nouzové přežití. K ujednocení postupů jednotek požární ochrany při řešení úkolů ochrany obyvatelstva bylo vydáno **9 metodických listů** (*stav k 30. 6. 2014*). Jsou určeny pro realizaci následujících úkolů:

- činnost při povodni,
- zabezpečení hlídkové činnosti v rámci povodňové hlásné služby,
- varování obyvatelstva,
- stavba protipovodňových hrází z pytlů plněných pískem,
- objektová evakuace,
- plošná evakuace,
- zajištění provozu evakuačního střediska,
- zabezpečení ubytování evakuovaných osob a nouzového ubytování,
- poskytování posttraumatické péče hasičům a psychosociální pomoci osobám zasažených mimořádnou událostí.

Pro stanovení konkrétních úkolů jednotek SDH obcí při ochraně obyvatelstva se vychází z analýzy potřeb zajištění plnění úkolů ochrany obyvatelstva. To provádí HZS kraje ve spolupráci s obcemi, zejména na základě havarijních plánů a předpokladu vzniku mimořádných událostí. Tato analýza se provede z hlediska:

- jednotky plnící **obecné úkoly pro ochranu obyvatelstva**, zejména pro potřeby svého zřizovatele - *místní působnost*.
- **předurčené jednotky plnící speciální úkoly pro ochranu obyvatelstva s územní působností**.

Předurčenost pro ochranu obyvatelstva na daném teritoriu je uvedena v plošném pokrytí území kraje jednotkami požární ochrany. Jednotky jsou povolávány prostřednictvím příslušných operačních a informačních středisek HZS kraje. Je žádoucí, aby byly tyto jednotky vybaveny minimálně dopravním automobilem a dalším technickým vybavením potřebným k plnění předurčené činnosti. Jednotky plní úkoly i technickými prostředky, které jim k plnění úkolů ochrany obyvatelstva zapůjčí HZS kraje nebo jiný subjekt.

2.3.2 Obecné a speciální úkoly jednotek sboru dobrovolných hasičů v oblasti ochrany obyvatelstva

Obecné úkoly jednotek SDH pro potřeby svého zřizovatele (místní působnost) a speciální úkoly předurčených jednotek pro ochranu obyvatelstva (územní působnost) lze rozdělit podle následujících opatření:

1. Záchranné a likvidační práce,
 - 1a) Záchranné a likvidační práce (obecně),
 - 1b) Činnost jednotek před, při a po povodni,
2. Varování obyvatelstva,
3. Evakuace,
4. Nouzové přežití a humanitární pomoc,
5. Opatření při úniku nebezpečných látek,
6. Dekontaminace,
7. Zajištění narušených konstrukcí,
8. Posttraumatická péče a psychosociální pomoc.

Ad 1 Záchranné a likvidační práce

1a) Záchranné a likvidační práce (obecně)

K **obecným úkolům jednotek** patří:

- technická pomoc při odstraňování následků mimořádných událostí,
- protipovodňová ochrana v obci,
- čerpání vody,
- pomoc při pátrání a vyhledávání osob,
- poskytování první předlékařské laické pomoci v rozsahu laické resuscitace, stabilizace, zastavení krvácení, ošetření popálenin a omrzlin.

Ke **speciálním úkolům předurčených jednotek** patří:

- záchranné práce při dopravních nehodách (předurčenost „C“),
- záchranné práce při haváriích nebezpečných látek (základní jednotka „Z“),
- technická pomoc při odstraňování následků mimořádné události:
 - vyprošťování osob a zvířat z trosek nebo nedostupných míst,
 - transport raněných z místa mimořádné události do shromaždiště a třídění raněných,
 - provizorní stabilizace trosek a stavebních konstrukcí,
 - pomocné práce u speciální techniky (např. vazači),
 - zajišťování pomocných prací při odstraňování následků povodní, vichřic apod.,
- protipovodňová ochrana a povodňové záchranné práce.

1b) Činnost jednotek před, při a po povodni

Rozsah činnosti se řídí nebezpečím nebo vývojem povodňové situace, která se vyjadřuje třemi stupni povodňové aktivity (SPA), kterými jsou:

- **první stupeň** (stav bdělosti) - nastává při nebezpečí vzniku povodně, **činnost zahajuje hlásná a hlídková služba**,
- **druhý stupeň** (stav pohotovosti) - vyhláší se, když nebezpečí povodně přerůstá v povodeň, ale nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto; uvádějí se **do pohotovosti prostředky na zabezpečovací práce**, provádějí se opatření ke zmírnění průběhu povodně podle povodňového plánu,
- **třetí stupeň** (stav ohrožení) - 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**.

Druhý a třetí SPA vyhláší a odvolávají povodňové orgány. Z právního hlediska povodeň začíná vyhlášením druhého nebo třetího SPA a končí jejich odvoláním [11].

Hlásná a hlídková služba

V rámci zajištění hlásné povodňové služby se jednotka SDH obce podílí na:

- hlídkové službě (na profilech kategorie B a C, případně na určeném místě),
- technické pomoci povodňovému orgánu při monitorování rozsahu povodně nebo stavu staveb a zařízení ohrožených povodní s využitím speciální techniky (vozidla, výšková technika, čluny, osvětlení apod.),
- varování a informování obyvatelstva.

Povodňové zabezpečovací práce

Povodňovými zabezpečovacími pracemi jsou technická opatření prováděná při nebezpečí povodně a za povodně ke zmírnění průběhu povodně a jejich škodlivých následků. Povodňový orgán obce po dohodě s velitelem jednotky SDH obce stanoví způsob a rozsah zajištění povodňových zabezpečovacích prací, na kterých se bude místní jednotka podílet.

K těmto pracím patří:

- zajištění průchodnosti vodních toků, odstraňování naplaveného materiálu z nepřístupných míst, rozrušování ledových ker a nápěchů, odstraňování konstrukcí bránících průtoku vody,
- výstavba protipovodňových hrází a mobilních hrazení,
- provizorní oprava a utěšňování narušených hrází vodních děl a hrazení vodních toků,
- zabránění zaplavení území zpětným vzduťím přes kanalizační vpusti,
- opatření proti znečištění vod nebezpečnými látkami.

Povodňové záchranné práce

Povodňovými záchrannými pracemi jsou technická a organizační opatření prováděná za povodně v bezprostředně ohrožených nebo již zaplavených územích k záchraně životů a majetku, zejména ochrana a evakuace obyvatelstva z těchto území, péče o ně po nezbytně nutnou dobu, zachraňování majetku a jeho přemístění mimo ohrožené území.

V rámci záchranných prací provádí jednotka SDH obce zejména:

- záchranu ohrožených osob, zvířat nebo majetku,
- plnění úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva (varování, evakuace, nouzové přežití),
- zabránění vzniku dalších nebezpečí v souvislosti se zaplavováním objektů vodou, např. evakuace cenného nebo nebezpečného materiálu, zabránění vniknutí vody do objektu, snižování hladiny odčerpáváním vody.

Pomoc obyvatelstvu po povodni - likvidační práce

V rámci likvidačních prací se může jednotka SDH obce podílet na:

- odčerpávání vody ze zatopených prostor,
- odstraňování naplavenin, především v obytných prostorech a v prostorech, kde by případný další průběh povodně způsobil vznik dalších škod (koryta vodních toků, mostní pilíře, kanalizační vpusti apod.),
- obnově zdrojů pitné vody,
- sběru uhynulých zvířat.

K likvidačním pracím patří také *vysoušení zdiva*. K tomu lze využít elektrické kondenzační vysoušeče nebo teplovzdušná topidla. Jednotka by měla být schopna je používat i poradit občanům správný postup s vysoušečem. (*Zásady používání vysoušečů jsou uvedeny v příloze 2*).

Uvedené činnosti při povodních provádí jak jednotky s místní působností, tak i předurčené jednotky SDH obcí na postiženém území.

Ad 2 Varování obyvatelstva

O varování obyvatelstva **je oprávněn rozhodnout:**

- operační a informační středisko IZS (při nebezpečí z prodlení),
- starosta obce cestou OPIS, přímým spuštěním koncových prvků, využitím místního rozhlasu nebo jednotky SDH obce, obecní policie nebo k tomu předurčených dobrovolníků, megafonem nebo vozidlovým rozhlasovým zařízením, pochůzkovou činností a osobním kontaktem, SMS apod.,
- velitel zásahu - při nebezpečí z prodlení cestou OPIS nebo přímým spuštěním koncových prvků, megafonem nebo vozidlovým rozhlasovým zařízením, pochůzkovou činností, osobním kontaktem jemu podřízených sil apod.

K zabezpečení varování jednotka:

- převezme základní pokyny k varování a informování od orgánu, který rozhodl o provedení varování (obsahují informace o vzniku mimořádné události, vymezení oblasti ohrožení a varování, způsobu provedení varování a informování, pokynech chování obyvatelstva, způsobu ověření průniku varovného signálu),
- zahájí činnost v určených částech obce,
- využívá dostupné technické prostředky,
- provádí opakování varování a informování,
- provádí ověřování průniku a pochopení informací obyvatelstvem.

Členové jednotky:

1. znají způsob a místo odkud se standardním způsobem provádí varování a informování obyvatelstva, umí obsluhovat toto zařízení a znají jeho dosah v obci,
2. jsou schopni předat informaci o hrozícím nebezpečí a následných režimových opatřeních,
3. provádí varování obyvatelstva (osobním kontaktem, mobilním rozhlasovým zařízením apod.) v místech, kde není zajištěno varování standardním způsobem.

Tyto úkoly plní především jednotky s místní působností.

Ad 3 Evakuace

Při realizaci evakuace je nutné rozlišovat, zda jde o objektovou či plošnou evakuaci.

Objektová evakuace

Pravidla a způsob evakuace v objektech stanoví požární evakuační plán. Kromě evakuačního plánu jsou pro některé areály podniků zpracovány vnitřní havarijní plány se stanovenými zásadami pro evakuaci.

Při evakuaci osob z objektu je třeba po příjezdu na místo zásahu zajistit spolupráci s odpovědnými osobami provozovatele objektu z hlediska řízení evakuace a získání potřebných informací o objektu; evakuace má být vedena po únikových cestách a v souladu s evakuačním plánem.

Průzkumem je nutné zjistit:

- rozsah již provedené evakuace osob a další potřebu evakuace osob,
- stav únikových cest a východů z objektu, zda únikové cesty jsou volné a nejsou ohroženy unikajícími zplodinami hoření,
- možnost využití evakuačních výtahů,
- místa ovládání požárně bezpečnostních zařízení, zda byla tato zařízení uvedena do provozu a zda jsou funkční.

Při provádění evakuace lze využít vnitřního rozhlasu nebo ručních megafonů a zajistit tím podávání informací evakuovaným osobám. Při evakuaci se nesmí zapomenout na kontrolu průběhu a výsledku evakuace v objektu (je nutné zajistit kontrolu úplnosti evakuace osob z ohroženého prostoru), zajištění střežení evakuovaných prostor, objektu nebo evakuovaného materiálu a přijmout opatření k uzavření objektu pro nežádoucí osoby.

Po provedení objektové evakuace je nutné zabezpečit pro evakuované osoby přechodnou nezbytnou péči. Jde o dohled nad evakuovanými osobami (zejména dětmi, nemocnými), které jsou dočasně umístěné v náhradních prostorech (bezpečná část objektu, autobus, kontejner nouzového přežití).

Plošná evakuace

Provádí se z více než jednoho objektu (např. část obce). Za organizaci evakuace obyvatelstva v obci odpovídá starosta obce, který ji organizuje v dohodě s velitelem zásahu a s HZS kraje.

Po nařízené evakuaci obyvatel obce se jednotka SDH obce podílí zejména na:

- varování obyvatelstva a předání pokynů a informací k opuštění místa ohrožení (zejména tam, kde není zaručena slyšitelnost varovacího systému),
- poskytování doplňujících informací evakuovanému obyvatelstvu, zejména postup při opuštění obydlí, obsah evakuačního zavazadla (*Obsah evakuačního zavazadla je uveden v příloze č. 3*),
- poskytnutí pomoci osobám se zdravotním postižením a starým lidem,
- vytýčení evakuační trasy (činnost na kontrolních bodech k usměrňování dopravy),
- kontrolování úplnosti provedení evakuace,
- zajištění doprovodu nebo přesunu evakuovaných osob,
- provádění prvotní evidence evakuovaných osob,
- zajišťování laické zdravotnické pomoci.

V případě nutnosti zřídit **evakuační středisko** se členové jednotek SDH obcí podílí na:

- zřízení evakuačního střediska, zejména jeho vybavení,
- základní evidenci evakuovaných osob,
- dovozu a výdeji prostředků k zajištění nouzového přežití (deky, potraviny, apod.),
- laické zdravotnické pomoci,
- první psychické pomoci.

Předurčená jednotka:

- umí zvolit místo pro soustředění evakuovaných osob a umí jej organizovat a obsluhovat,
- dovede zabezpečit obsluhu samostatného evakuačního střediska (označení, evidence osob, poskytování základních informací),

- členové jednotky znají základní zásady pro manipulaci se zvířaty spojené s evakuací obyvatel.

Ad 4 Nouzové přežití a humanitární pomoc

Jednotka s místní působností je schopna:

- zřídit provizorní místo pro soustředění osob (do 30 osob) a zajistit péči o ně po dobu 6 hodin (přístřeší, světlo, teplo, strava) s využitím objektů v obci,
- odhadnout potřeby pro zásobování obyvatel a humanitární pomoc,
- podílet se na informování obyvatelstva o nebezpečích vyplývajících z výpadku dodávky plynu nebo elektrické energie,
- zřídit a obsluhovat místo pro výdej užitkové vody.

Předurčené jednotky jsou schopny zvládnout:

- stavbu stanů pro nouzové přežití obyvatel (do 50 osob) včetně zajištění jejich osvětlení a vytápění nebo pomoc při budování a obsluze základny humanitární pomoci,
- obsluhu kontejneru pro nouzové přežití,
- budování sociálních zařízení pro evakuované osoby,
- dovoz a výdej stravy,
- výdej náhradních oděvů,
- pomoc při zajištění stravy v nouzových podmínkách,
- evidence ubytovaných osob.

V případě zřizování míst nouzového ubytování plní jednotky obdobné úkoly jako při zřizování evakuačního střediska. V praxi je zpravidla evakuační středisko současně místem nouzového ubytování.

Ad 5 Opatření při úniku nebezpečných látek

Při úniku nebezpečné látky se provádí záchrana a evakuace osob z nebezpečné zóny.

Jednotky SDH obcí se mohou (kromě evakuace) podílet, zejména na:

- varování a informování obyvatelstva,
- poskytnutí informací o improvizované ochraně,
- dekontaminaci.

Členové předurčených jednotek umí používat speciální ochranné prostředky a detekční prostředky ve svém vybavení pro práci v nebezpečné zóně.

Ad 6 Dekontaminace

Hasičský záchranný sbor používá k dekontaminaci osob stanoviště dekontaminace osob, malou koupací soupravu a provizorní způsoby dekontaminace

s využitím hadic a rozdělovače, pomocí žebříků, s využitím cisternových automobilových stříkaček a nastavovacích žebříků.

Na místě zásahu rozhoduje o provedení hromadné dekontaminace velitel zásahu.

Členové jednotky SDH obce:

- znají organizaci místa pro provádění dekontaminace obyvatelstva,
- jsou schopni provádět vybrané činnosti mimo nebezpečnou zónu při provádění dekontaminace obyvatel (výdej náhradních oděvů apod.),
- jsou schopni zahájit dekontaminaci techniky a terénu s využitím improvizovaných prostředků a se zřetelem na nebezpečí.

Předurčené jednotky znají:

- organizaci místa pro dekontaminaci obyvatelstva (50 a více osob),
- výdej náhradních oděvů a ochranných pomůcek,
- dekontaminaci techniky pomocí ráků a kartáčů,
- dekontaminaci zasahujících jednotek nebo složek IZS.

Ad 7 Zajištění narušených konstrukcí

K podpírání nebo **zajišťování narušených konstrukcí** je možno využít standardní zajišťovací prvky (od výrobců nebo dodavatelů těchto systémů) nebo provizorního zajištění pomocí dřevěných prvků. Dřevěné prvky k provizornímu způsobu zajištění bývají zpravidla dostupné a lze jimi operativně zajistit narušenou konstrukci. Pro zajišťování konstrukcí dřevěnými prvky se využívají kuláče, půlkuláče, kůly, hranoly, fošny, desky, klíny, latě, tesařské skoby, hřebíky.

Stěny výkopů a pracovních jam je nutné zajistit pomocí dřevěných konstrukcí tzv. pažení. Pro vytvoření konstrukce pažení se zpravidla používají fošny, hranoly a kuláče.

K provizornímu **zajištění narušených střešních konstrukcí** dochází zpravidla po událostech typu vichřice, krupobití, pád stromu na střechu, požár apod. Pokud dojde pouze k odtržení střešní krytiny a nosná část zůstane nepoškozená, provádí se pouze zakrytí střechy proti povětrnostním vlivům pomocí krycích plachet z PVC. Plachta se fixuje ke stávající střešní konstrukci pomocí hřebíků a latí.

Pokud dojde k narušení nosných prvků střešní konstrukce, je provizorní zajištění střechy pracovně i časově náročnější. V tomto případě lze zhotovit prozatímní střešní konstrukci vyrobenou z hranolů a latí, kterou je možno následně pokrýt plachtou PVC.

Ad 8 Posttraumatická péče a psychosociální pomoc

Podle charakteru mimořádné události a konkrétní situace na místě zásahu **velitel zásahu** při poskytování psychosociální pomoci určí některého hasiče pro poskytnutí psychosociální pomoci zasaženým osobám. Určený hasič jedná se

zasaženou osobou i s ohledem na případnou návaznost na další pomoc a spolupráci (tj. rodina, psycholog, člen týmu posttraumatické péče apod.).

Dle vývoje situace a vznikajících potřeb dále zajistí:

- vhodné osoby na místě události, členy rodiny, sousedy nebo jiné složky IZS,
- zapojení orgánů obce do psychosociální pomoci,
- ostatní členy jednotky nebo další příslušníky HZS kraje nezařazené v jednotce,
- členy týmu posttraumatické péče,
- psychologa HZS kraje nebo psychologa jiné složky IZS,
- spolupracující NNO a ostatní subjekty v oblasti psychosociální pomoci.

3 Ochrana obyvatelstva při mimořádných událostech

V běžném životě nás potká nespočet drobných událostí. Na jedné straně může jít o události příjemné, jako např. úspěšné ukončení školy, úspěchy ve sportu, narození dítěte. Na druhé straně nás mohou potkat i události méně příjemné, jako např. dopravní nehoda nebo zranění. Nevyhýbají se nám také události, které vážně ohrožují zdraví a životy většího počtu lidí a způsobují velké škody na materiálních hodnotách. Jsou to například živelní pohromy, ropné havárie či havárie v chemických závodech s únikem nebezpečných látek do životního prostředí. Takovým závažným událostem říkáme **mimořádné události** [17].

Ačkoliv mají občané našeho státu právo na zdravý a bezpečný život a přiměřenou ochranu svého majetku, přesto je řada situací, kdy je toto právo narušeno. Úkolem všech orgánů státní správy a územní samosprávy, napříč vertikálními strukturami i napříč jednotlivými resorty, je činit příslušná opatření k omezení či zmírnění dopadů nejrůznějších negativních jevů [18]. To je náplní **ochrany obyvatelstva**.

Všude tam, kde se vyrábějí, skladují, přepravují nebo jako surovina pro další zpracování používají chemické látky, může dojít k jejich úniku, různě závažnému, s různými doprovodnými negativními jevy a s různými následky na obyvatelstvo. Tyto situace mohou nastat vinou technologických havárií, nehod v silniční a železniční dopravě nebo vinou lidí (například chybnou obsluhou), často pak souběhem subjektivních a objektivních chyb a selhání. Zatím jen těžko odhadnutelné nebezpečí hrozí z neudržovaných a nepovolených skládek průmyslového odpadu, zejména chemického.

Další velká skupina ohrožení vyplývá z povodní, ať už z povodní přirozených, vzniklých jako následek nepříznivých meteorologických jevů (přivalové nebo dlouhotrvající deště, silná oteplení spojená s táním velkého množství sněhových a ledových hmot, zejména jsou-li spojena s deštěm) nebo povodní zvláštních, vzniklých jako následek havárie vodních děl.

Negativním fenoménem současnosti je celosvětový nárůst terorismu s hrozbou jen těžko předvídatelných následků.

Podle české legislativy [5] se rozumí pod pojmem **mimořádná událost** škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.

Mimořádná událost, při níž je vyhlášen krizový stav se nazývá krizovou situací [14].

Klasifikace mimořádných událostí

Ve většině případů se dělí mimořádné události dle příčin vzniku na přírodní - živelní pohromy nebo způsobené člověkem - civilizační mimořádné události.

- **Přírodní mimořádné události - živelní pohromy**

Představují následky geofyzikálních procesů v zemské kůře (litosféře), na zemském povrchu (biosféře), v mořích a jezerech (hydrosféře) nebo v ovzduší (atmosféře). Živelní pohromy jsou definovány jako velké, zpravidla náhle a nečekaně se objevující neštěstí, zkáza, zrušení či škoda způsobená přírodním živlem.

Živlem se rozumí prudký, neovladatelný přírodní jev či přírodní síla, která má zpravidla ničivé a zhoubné účinky. Vedle pojmu „živelní pohroma“ se objevuje rovněž termín „přírodní katastrofa“.

- **Civilizační mimořádné události (antropogenní katastrofa, havárie)**

Vznikají činností člověka a představují nežádoucí provozní příhody (nehody, hromadná neštěstí) při nichž dochází k poškození strojů, budov, různých provozních, technologických, skladovacích a dalších zařízení, vozidel, letadel, lodí a dalších prostředků. Odborná literatura dále uvádí pojmy „průmyslová havárie“, „provozní havárie“, „technická havárie“ aj. Patří zde i terorismus a válka.

- **Mimořádné události vyvolané jinými vlivy**

Některé mimořádné události nelze jednoznačně zařadit mezi přírodní či civilizační. Jedná se zejména o události vyvolané biologickým ohrožením. Mezi ně patří epidemie, pandemie, epizootie, epifytie, vliv škůdců, vetřelců a dále pylové kalamity.

Vznikají v závislosti na podmínkách prostředí enormním rozšířením určitého biologického druhu nebo mikroorganismu nad rámec únosné úrovně prostředí. Dochází k jeho přemnožení, k vytěsňování nebo poškozování ostatních členů biologického společenstva a člověka a tím k narušení stávající biologické rovnováhy systému.

Když známe příčinu a působení určitého jevu, dokážeme vyhodnotit jeho následky. Vše dohromady umožňuje najít cesty jak tyto následky minimalizovat, resp. jaká opatření k ochraně obyvatelstva přijmout k rychlému odstranění následků.

3.1 Ochrana obyvatelstva při živelních pohromách

Živelní pohromy ohrožují obyvatelstvo od samého počátku civilizace. Moravskoslezský kraj patří k těm, kterým nehrozí výbuchy sopek a pro něž je zemětřesení malým nebezpečím. Musí se však chránit proti povodním, sesuvům i proti následkům atmosférických poruch.

Některé prameny [19] uvádějí, že na celé Zemi přijde každý stotisící člověk o život při živelní pohromě, roční průměr obětí katastrof je cca 16.000. Ve srovnání s oběťmi automobilismu (400 - 500 tisíc obětí ročně [20]) však nejde o velké číslo. Problém je hlavně v tom, že živelní pohromy udeří najednou, často neočekávaně, zruší určité území, zničí obydlí, majetek, komunikace a zdroje obživy.

Jakákoliv akce proti živelním pohromám vyžaduje jejich dobrou znalost, především poznání jejich vzniku, mechanismu šíření a dalších jevů s nimi spojených. Pak lze uvažovat o opatřeních k ochraně obyvatelstva.

3.1.1 Povodně [17, 18]

Povodně a záplavy ohrožují téměř 75 % zemského povrchu, jsou hrozbou pro stamilióny obyvatel Země. Z celkového počtu mimořádných událostí představují povodně více než jednu třetinu.

Povodně představují jednu z nejčastějších živelních pohrom i v České republice. Způsobují rozsáhlé materiální škody, ztráty na životech, dochází při nich k rozsáhlé devastaci krajiny a velkým ekologickým škodám. V době katastrofálních povodní na Moravě v červenci r. 1997 spadlo v povodí Moravy 1,5 miliardy m³ a v povodí Odry 1 miliarda m³ srážek.

Ničivá povodeň zasáhla v roce 2002 téměř celou střední Evropu (Polsko, Slovensko, Maďarsko, Rakousko, Německo), značnou část západní Evropy, zejména Francii a jižní Evropu, hlavně Itálii a Španělsko. V České republice zaplavila voda rozsáhlá území v povodí Ohře, Vltavy, Labe, Otavy, Nežárky, Lužnice, Sázavy a další. Na soutoku Labe s Vltavou vznikla obří jezera. Voda se držela na zaplavených územích až několik týdnů. Průtoky v řekách dosáhly hodnot odpovídající „tisícileté povodni“. V Praze stoupla hladina Vltavy o 8 metrů, domy v jejím okolí byly zaplaveny, některé až do výše prvního patra. Byla zatopena velká část metra. Při povodních byla zasažena plocha 10 000 km² a spadlo 3 miliardy m³ srážek [18].

Českou republiku zasáhly během roku 2010 hned několikeré povodně. Na jaře byly nejméně postíženy především severní Morava a Slezsko, na konci prvního srpnového týdne se vylily vodní toky z břehů na severu Čech. Tam voda znovu zahrozila i koncem září, následky však naštěstí nebyly zdaleka tak vážné jako v srpnu.

Tehdy se ocitla pod vodou řada obcí, povodeň strhla celé domy, běsnícímu vodnímu živlu padly za oběť mosty, zničeny byly také klíčové úseky silnic. Škody se počítají na miliardy, vláda se proto rozhodla navrhnout speciální povodňovou daň. Povodně si vyžádaly celkem pět lidských životů. Do záchranných prací byla zapojena vedle hasičů i policie a armáda. Vrtulníky zachraňovaly lidi ze střech domů, evakuováno muselo být přes dva tisíce lidí. Už v květnu 2010 byly zaplaveny desítky obcí, včetně Troubek, které se staly symbolem povodní v roce 1997.

Bleskové povodně zasáhly Novojičínsko v noci z 24. na 25. června 2009. Voda zde zaplavila přibližně 900 domů ve 24 obcích a městech, přes čtyřicet jich nechali statici zdemolovat. Konečný účet za bleskové povodně, které nejvíce řádily právě na Novojičínsku, se vyšplhal na astronomických 3,1 miliardy korun. V celé zemi při nich dohromady zemřelo celkem 15 lidí, z toho 9 v Moravskoslezském kraji.

Podle statistiky Povodí Odry protékalo novojičínskou měřicí stanicí na řece Jičince 24. června 2009 až 340 m³ za sekundu. Přitom stoletá voda se počítá už od 194 kubíků a druhý nejvyšší průtok v historii měření byl zaznamenán při velkých moravských povodních v roce 1997, tehdy to bylo 97 m³ za sekundu.

Protipovodňová ochrana

Vodní zákon [11] rozlišuje ochranu před přirozenými a zvláštními povodněmi.

Přirozená povodeň je zvýšení hladiny vody, která se následně rozlije po zemském povrchu. Sezónní zvyšování vnitrozemských vod, vzednutí vod během bouřek, nebo přetečení odvodňovacích či kanalizačních systémů ve městech způsobených hustým deštěm může vést k povodním, jestliže půda, vegetace, atmosféra nebo člověkem vyrobená zařízení nemohou pojmout či absorbovat přebytek vody.

V ČR vznikají povodně táním sněhu, dlouhotrvajícími dešti, nebo tvorbou ledových bariér při rozmrzávání vodních toků. Časté jsou i *přívalové povodně*.

Lidé jsou ohroženi, je-li krajina zaplavena do výšky 1 m a rychlost proudu převyšuje $1\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$. Stavby jsou ohroženy stoupne-li hladina vody více než 3 m nad úroveň krajiny.

Zvláštní povodeň může nastat při stavbě nebo provozu vodního díla v následujících případech:

- narušením vzdouvacího tělesa (hráze vodního díla),
- poruchou hradic konstrukce bezpečnostních a výpustných zařízení vodních děl (při neřízeném odtoku vody z nádrže),
- nouzovým řešením kritických situací z hlediska bezpečnosti vodního díla (mimořádné vypouštění vody z nádrže).

Rozsah opatření prováděných pro ochranu před konkrétní povodní se řídí nebezpečím nebo vývojem povodňové situace, která se vyjadřuje třemi **stupni povodňové aktivity (SPA)**, kterými jsou:

a) *první stupeň (stav bdělosti)* nastává při nebezpečí přirozené povodně a zaniká pominou-li příčiny takového nebezpečí; tento stav nastává rovněž vydáním výstražné informace předpovědní povodňové služby.

Vyžaduje věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku nebo jinému zdroji povodňového nebezpečí, činnost zahajuje hlásná a hlídková služba.

Na vodních dílech nastává tento stav při dosažení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností z hlediska bezpečnosti díla nebo při zjištění mimořádných okolností, jež by mohly vést ke vzniku zvláštní povodně.

b) *druhý stupeň (stav pohotovosti)* se vyhláší, když nebezpečí přirozené povodně přerůstá v povodeň, ale nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto.

Vyhlašuje se také při překročení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodním díle z hlediska jeho bezpečnosti.

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.

c) *třetí stupeň (stav ohrožení)* se vyhláší při bezprostředním nebezpečí nebo vzniku škod většího rozsahu, ohrožení životů a majetku v záplavovém území.

Vyhlašuje se také při dosažení kritických hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodním díle z hlediska jeho bezpečnosti současně se zahájením nouzových opatření.

Provádějí se povodňové zabezpečovací práce podle povodňových plánů a podle potřeby povodňové záchranné práce, včetně evakuace.

Druhý a třetí SPA vyhláší a odvolávají ve svém územním obvodu povodňové orgány. Podkladem je dosažení nebo předpověď dosažení směrodatného limitu hladin nebo průtoků stanovených v povodňových plánech, zpráva předpovědní nebo hlásné povodňové služby, doporučení správce vodního toku, oznámení vlastníka vodního díla, případně další skutečnosti charakterizující míru povodňového nebezpečí. O vyhlášení a odvolání povodňové aktivity je povodňový orgán povinen informovat subjekty uvedené v povodňovém plánu a vyšší povodňový orgán.

Povodeň začíná vyhlášením druhého nebo třetího SPA a končí jejich odvoláním.

Povodňové orgány

Řízení ochrany před povodněmi zabezpečují **povodňové orgány**. Zahrnuje přípravu na povodňové situace, realizaci protipovodňových opatření, organizaci a kontrolu všech příslušných činností v průběhu povodně a v období následujícím bezprostředně po povodni včetně řízení, organizace a kontroly činnosti ostatních účastníků ochrany před povodněmi.

Povodňové orgány se při své činnosti řídí **povodňovými plány**.

V období mimo povodeň (včetně I. SPA) jsou povodňovými orgány:

- a) orgány obcí,
- b) obecní úřady obcí s rozšířenou působností,
- c) krajské úřady,
- d) ministerstvo životního prostředí.

Po dobu povodně (II. a III. SPA) jsou povodňovými orgány:

- a) povodňové komise obcí,
- b) povodňové komise obcí s rozšířenou působností,
- c) povodňové komise krajů,
- d) Ústřední povodňová komise.

Činnost povodňových komisí začíná zpravidla v úrovni povodňové komise obce a s rozsahem povodně se postupně zapojují další povodňové komise. Mezi povodňovými komisemi platí systém nadřízenosti a podřízenosti.

V případě vyhlášení některého z krizových stavů se povodňové orgány stávají součástí příslušných krizových štábů.

Povodňové komise začínají řídit činnosti zpravidla v případech, kdy výška hladiny nebo průtok v hlásném profilu dosáhl hodnot pro II. SPA. Povodňové komise

mohou řídit činnosti i v případě, že nebyl vyhlášen SPA, ale vzniklo ohrožení životů lidí a zvířat nebo majetku např. při vzniku přívalové (bleskové) povodně.

Povodňové plány

Obsahují způsob zajištění včasných a spolehlivých informací o vývoji povodně, možnosti ovlivnění odtokového režimu, organizaci a přípravu zabezpečovacích prací; dále obsahují způsob zajištění včasné aktivace povodňových orgánů, zabezpečení hlásné a hlídkové služby a ochrany objektů, přípravy a organizace záchranných prací a zajištění povodní narušených základních funkcí v objektech a v území a stanovené směrodatné limity stupňů povodňové aktivity.

Povodňovými plány územních celků jsou:

- povodňové plány obcí,
- povodňové plány obcí s rozšířenou působností,
- povodňové plány správních obvodů krajů,
- Povodňový plán ČR (zpracovává ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s ministerstvem zemědělství a dalšími resorty).

Pro pozemky a stavby ohrožené povodněmi, které se nacházejí v záplavovém území nebo mohou zhoršit průběh povodně, zpracovávají jejich vlastníci „ostatní povodňové plány“.

Pro havárie, teroristické a válečné napadení významného vodu vzdouvajícího vodního díla s protržením hráze a následným vznikem zvláštní povodně se zpracovává samostatný plán, který se nazývá *Plán ochrany území pod vybraným vodním dílem před zvláštní povodní*.

Ochrana obyvatelstva při přirozené a zvláštní povodni

Opatření pro ochranu obyvatelstva lze rozdělit na:

- a) preventivní opatření,
- b) zajištění předpovědní a hlásné služby,
- c) opatření k zajištění ochrany při II. SPA, včetně povodňových zabezpečovacích prací,
- d) bezprostřední ochrana při III. SPA, včetně provádění povodňových záchranných prací,
- e) opatření po povodni.

Ad a) Preventivní opatření

Zahrnuje zpracování povodňových plánů, stanovení zátopových území, přípravu účastníků povodňové ochrany a obyvatelstva. Patří zde i regulace výstavby objektů v zátopových územích, zalesňování svahů, výstavba retenčních kanálů a nádrží, úpravy na vodním toku.

Na řekách jsou budována vodní díla a v záplavovém území se vymezují území určená k rozlivům povodní, která vodu zadržují a povodeň zmírňují. Jsou to např. poldry - vysušená území chráněná hrází.

Ad b) Zajištění předpovědní a hlásné služby

Předpovědní povodňová služba informuje o možnosti vzniku povodně a o dalším nebezpečném vývoji, o hydrometeorologických prvcích charakterizujících vznik a vývoj povodně, zejména o srážkách, vodních stavech a průtocích ve vybraných profilech. Zabezpečuje ji Český hydrometeorologický ústav ve spolupráci se správcí povodí.

Hlásná povodňová služba zabezpečuje informace povodňovým orgánům pro varování obyvatelstva v místě očekávané povodně a v místech ležících níže po vodním toku. Informuje o vývoji povodňové situace a předává zprávy a hlášení potřebná k jejímu vyhodnocování a k řízení opatření na ochranu před povodněmi.

Hlásnou povodňovou službu organizují povodňové orgány obcí a povodňové orgány obcí s rozšířenou působností. Je aktivována při dosažení I. SPA. Obsahuje zejména:

- zajištění hlídkové služby při monitorování výšky vodní hladiny v definovaných hlásných profilech,
- monitorování rozsahu povodně nebo stavu staveb a zařízení ohrožených povodní povodňovými orgány.

Ad c) Opatření k zajištění ochrany při II. SPA

Při druhém stupni povodňové aktivity se aktivují účastníci ochrany před povodněmi, uvádějí se do pohotovosti prostředky pro **povodňové zabezpečovací práce**, provádějí se opatření ke zmírnění průběhu povodně podle povodňového plánu.

Povodňové zabezpečovací práce zahrnují:

- zajištění průchodnosti vodních toků,
- odstraňování naplaveného materiálu z nepřístupných míst,
- rozrušování ledových ker a nápěchů,
- odstraňování konstrukcí bránících průtoku vody,
- výstavba protipovodňových hrází a mobilních hrazení,
- provizorní oprava a utěšňování narušených hrází vodních děl a hrazení vodních toků,
- zajištění zaplavení území zpětným vzdutím přes kanalizaci,
- opatření proti znečištění vody.

Povodňové zabezpečovací práce zajišťují správci vodních toků na vodních tocích a vlastníci dotčených objektů, případně další subjekty podle povodňových plánů nebo na příkaz povodňových orgánů. Zabezpečovací práce, které mohou ovlivnit odtokové podmínky a průběh povodně, musí být koordinovány ve spolupráci s příslušným správcem povodí na celém vodním toku nebo v celém povodí.

Ad d) Bezprostřední ochrana při III. SPA, včetně provádění povodňových záchranných prací

Povodňovými záchrannými pracemi jsou technická a organizační opatření prováděná za povodně v bezprostředně ohrožených nebo již zaplavených územích k záchraně životů a majetku, zejména ochrana a evakuace obyvatelstva z těchto území, péče o ně po nezbytně nutnou dobu, zachraňování majetku a jeho přemístění mimo ohrožené území.

V rámci povodňových záchranných prací se provádí zejména tyto činnosti:

- evakuace osob a zvířat,
- záchrana ohrožených osob z vody nebo z nepřístupných míst,
- zabránění vzniku dalších nebezpečí v souvislosti se zaplavením objektu vodou např. evakuací cenného nebo nebezpečného materiálu,
- zabránění vniknutí vody do objektu,
- snižování hladiny odčerpáváním vody.

Ad e) Opatření po povodni

Došlo-li k narušení základních funkcí území v důsledku povodně nebo jiné mimořádné události, může stát poskytnout krajům, obcím, právnickým a fyzickým osobám státní pomoc (zákon č. 12/2002 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou). Státní pomoc může být poskytnuta, pokud dotčená osoba doloží, že není schopna obnovit fungování z vlastních prostředků. Další náhrady se řeší cestou pojištění.

Činnost obyvatelstva před, při a po povodni

Když hrozí nebezpečí povodně je důležité:

- vytipovat si bezpečné místo, které nebude zaplaveno vodou,
- připravit si pytle s pískem na utěsnění nízko položených dveří a oken,
- nakoupit potraviny a pitnou vodu na 2 - 3 dny a společně s cennými věci a plynovým vařičem (či jiným nezávislým spotřebičem na vnějších dodávkách elektřiny a plynu) je přenést z přízemí a sklepů do vyšších pater domu,
- mít po ruce rádio na baterie, popř. funkční mobil ke sledování informací o vyvíjející se situaci v případě vypnutí elektrické energie,
- zkontrolovat zda jsou před účinky zaplavení zabezpečeny chemikálie, jedy a žiraviny tak, aby nedošlo ke kontaminaci vody,
- osobní automobil připravit k použití (na vyvýšeném místě v návaznosti na komunikaci),
- připravit se na evakuaci zvířat, popř. připravit zvířata na případ, že opustíme dům,
- upevnit věci, které by mohla odnést voda,

- připravit si evakuační zavazadlo a informovat se o místě dislokace evakuačního střediska.

Při povodni

- dodržovat pokyny obecního úřadu a zasahujících složek (velitele zásahu),
- při zaplavování domu odpojit přívod elektrického proudu, uzavřít hlavní přívod plynu a vody,
- při nedostatku času se okamžitě přesunout na místo (vyvýšené), které nebude zatopeno,
- při evakuaci dodržovat zásady pro opuštění bytu či domu (zabezpečit dům či byt - dveře, okna, uzavřít hlavní přívod plynu a vody), vzít evakuační zavazadla pro celou rodinu a vozidlo a přesunout se do prostoru shromaždiště,
- pokud je to možné pomáhat především nemocným a starým lidem,
- nechodit do níže položených míst, která mohou být zatopena,
- neprojíždět již zaplavená místa na kole ani v automobilu.

Pro občany postižené povodní se doporučuje:

- nechat si zkontrolovat:
 - statickou narušenost obydlí,
 - obyvatelnost bytu, domu,
 - rozvody energií (plynu, elektrické energie),
 - stav kanalizace a rozvodů vody,
- nečerpat vodu ze sklepů domů pokud neklesne hladina spodní vody (hrozí zřícení budovy),
- podle pokynů hygienika:
 - zlikvidovat potraviny a polní plodiny, které byly zasaženy vodou,
 - zlikvidovat uhynulé domácí zvířectvo, které bylo usmrceno povodní,
 - nahlásit hygienikovi výskyt úhynu cizích domácích a divokých zvířat,
 - nepít vodu z místních zdrojů, pokud hygienik vodu jako pitnou neschválí,
- informovat se o místech humanitární pomoci a v případě stavu nouze si vyžádat:
 - finanční pomoc,
 - pitnou vodu, potraviny, teplé oblečení, hygienické prostředky,
 - potřebné nářadí pro likvidaci povodňových škod,
 - další potřebné prostředky,
- při obnově studní a zdrojů pitné vody se řídit pokyny odborníků a zabezpečit:
 - vyčištění studny a odčerpání znečištěné vody,
 - chemické ošetření vody ve studni,

- laboratorní prověření kvality vody,
- povolení od hygienika o používání obnoveného zdroje pitné vody,
- kontaktovat příslušnou pojišťovnu ohledně náhrady škod:
 - ohlásit pojistnou událost pojišťovně v souladu s pojistnými podmínkami,
 - vyhotovit soupis škod, popřípadě je zdokumentovat (fotografie, znalecký posudek, účty, svědectví),
 - při řešení pojistné události postupovat podle pokynů pojišťovny,
- aktivně se zapojit do likvidace následků povodní:
 - informovat se o možnosti zapojit se do obnovovacích prací u pracovníků obecního úřadu a dalších pověřených pracovníků,
 - jednat s rozvahou, pomáhat sousedům, starým a nemocným lidem,
 - dodržovat pokyny územně příslušných správních úřadů,
 - dbát dodržování hygienických zásad při pracích na území zasaženém povodní a nechat si řádně ošetřit každé otevřené zranění,
 - odstranění škod způsobených povodní lze v řadě případů zvládnout svépomocí, nebezpečí z dlouhodobé práce v externích podmínkách nepodceňovat.

Specifika ochrany obyvatelstva při zvláštní povodni

Hlavní činností při vzniku zvláštní povodně je okamžitá, rychlá a úplná evakuace obyvatelstva a zvířat z ohroženého území. Čím blíže je přehrada nebo hráz, tím rychleji se musí jednat.

V případě náhlého protržení tělesa vodní nádrže nebo v důsledku přívalových dešťů obvykle vzniká přívalová vlna, která zejména v blízkosti této nádrže ohrožuje obyvatelstvo a postupně i obyvatelstvo vzdálenějších lokalit.

V blízkosti vzniku takovéto události, je nutné zanechat veškeré činnosti, opustit urychleně ohrožený prostor a vystoupit na nejvyšší místo v terénu a je-li více času řídit se pokyny pro evakuaci.

3.1.2 Sesuvy půdy [18]

Charakteristika sesuvů půdy

K sesuvům půdy dojde, když se poruší stabilita svahu. Dochází k tomu v důsledku přírodních procesů nebo v důsledku lidské činnosti. Síly držící pohromadě vrchní vrstvu zemského povrchu a zabezpečující její vazby s podložím začnou být v tom okamžiku slabší než gravitace. Celá masa se dá do pohybu ze svahu a bere s sebou vše. Sklon svahu náchylného k sesuvu půdy bývá zpravidla větší než 22 stupňů.

K nestabilitě svahů přispívá i zvýšení obsahu vody v půdě, suti nebo horninách. Voda vyplňuje spáry a mění pevnou vazbu mezi zrny, z nichž se skládá zemina i skalní masiv. Voda na plochách tvořících rozhraní vrstev může působit jako mazadlo

a usnadňovat klouzání. Soudržnost hornin je porušována zmrznutím a zvětráváním. Nestabilitu svahu mohou způsobit i změny porostu nebo odstranění vegetace.

V České republice prozatím nebyly zaznamenány katastrofální sesuvy půdy, ale členitost našeho území nás nutí takové procesy podrobně sledovat. V České republice bylo dosud zaznamenáno skoro 5000 menších sesuvů půdy, hlavně v severních Čechách, Českém středohoří, Doupovských horách a v severočeských hnědouhelných pásmech. Tyto sesuvy zasáhly oblasti o rozloze přes 30 000 hektarů. Na Moravě jsou nebezpečné oblasti v horách (Jeseníky, Beskydy).

K sesuvům půdy dochází po povodních. Např. v roce 2010, kdy začala voda ustupovat, se dala do pohybu půda. Sesunula se na několika místech. Pohyb zaznamenali lidé v Dolních Domaslavicích nad přehradou Žermanice, kde došlo k sesuvu podmáčeného svahu. Zem se pohnula v dalších čtyřech obcích Moravskoslezského kraje - Kunčicích pod Ondřejníkem, Karviné, Fryčovicích a Vendryni.

Ochrana před sesuvy půdy

Nejúčinnější ochranou je prevence (zachycení a odvedení povrchové vody, vyčerpání vody ze studní na ohroženém území, umělá úprava terénu, tj. kotvení svahů, stavba pilotů, opěrných stěn, výsadba vhodné zeleně).

Sesuvům půdy a bahnotokům většinou nepředchází žádné varování, je však dobré sledovat **některé signály**, které mohou být předzvěstí nebezpečných událostí:

- v budově jdou najednou špatně zavírat dveře, objevují se praskliny apod.,
- ve volném prostoru se na zemi objevují trhliny, ze země vytéká voda z míst, kde předtím netekla, hýbou se keře a stromy, ozývá se dunivý zvuk.

Ochrana obyvatelstva při náhlém sesuvu půdy

- v budově se schováme pod bytelný kus nábytku,
- ve volném prostoru utíkáme z cesty sesuvu, směřujeme k nejbližšímu vyvýšenému místu, které leží mimo ohroženou oblast,
- pokud nás proud zasáhne, stočíme se do klubka a pažemi si chráníme hlavu a krk.

Sněhové laviny

Přestože jsou laviny vázané pouze na horské oblasti a většinou pouze na zimní období, mohou představovat značná rizika. V současné době velkého rozvoje cestovního ruchu nečelí nebezpečí lavin pouze obyvatelé horských oblastí, ale i turisté vyhledávající zimní radovánky. Při nedostatečné ochraně a prevenci tak laviny mohou často znamenat i oběti na životech. I v našich horách hrozí každoročně toto nebezpečí a čas od času zahyne ve sněhové lavině několik lidí.

Lavina vzniká jako ostatní sesuvy. Soudržnost sněhu překročí určitou mez a gravitace vyvolá pohyb sněhové masy po svahu. Kritický úhel pro vznik sněhových lavin je 20 - 25 stupňů, ale mohou vzniknout i na mírnějších svazích. Lavinovitě jsou zejména hladké travnaté svahy. Keře a velké kameny vzniku lavin omezují nebo brání. V lese vznikají laviny zřídka. Rychlost lavin u mokrého sněhu je cca 15 km/h,

u uleželého sněhu 50 - 70 km/h a prachového sněhu 120 - 360 km/hod. V České republice se jedná zejména o svahy Krkonoš a Jeseníků, nejbližší v zahraničí jsou to například Tatry nebo Alpy.

Příčiny jsou ovlivněny mnoha okolnostmi: typem sněhu, dobou jeho existence na svahu, počasím apod. Příčinou vzniku laviny může být i činnost člověka: přechod přes kritickou oblast (tj. oblast, ve které je již narušena soudržnost sněhových vrstev, popř. i soudržnost celého sněhového pokryvu s podložím).

Vysoké rychlosti mohou být dosaženy pohybem laviny po vzduchovém polštáři, který se tvoří mezi povrchem a sněhovou masou.

Ochrana před sněhovými lavinami

Prevence lavin má dvě základní podoby. První je **vytyčování a mapování svahů**, na kterých mohou v zimě za příhodných podmínek laviny vznikat s ohledem na geomorfologii, přítomnost vegetace atd. Tímto úkolem je většinou pověřena Horská služba dané oblasti, která rovněž v zimě přímo v terénu zjišťuje aktuální charakteristiky sněhové pokrývky (výška, teplota, struktura apod.), které dále ovlivňují možnost vzniku lavinového nebezpečí.

Druhou důležitou složkou prevence je **meteorologická předpověď** vzniku lavin, především v závislosti na větru, množství sněhových srážek a teplotě. Horská služba v zimě aktuálně informuje o lavinové situaci, v případě ohrožení uzavírá některé oblasti a vydává varovná oznámení.

Ochrana před lavinami může mít aktivní nebo pasivní podobu. **Pasivní ochrana** znamená stavění různých protilavinových zábran a sněhových plotů, které zabraňují hromadění sněhu v zóně akumulace, nebo které zachytávají sníh v pásmu nánosu. **Aktivní ochranou** rozumíme řízený odstřel lavin. Tato metoda má dvě hlavní výhody. Jednak se včas zabrání kritickému hromadění sněhu a zároveň je znám přesný čas pádu laviny.

Ochranná opatření:

- nejlepší ochranou je vyhýbat se nebezpečným místům a respektovat pokyny Horské služby,
- po zaregistrování odtrhu laviny se snažíme uniknout z ohrožené oblasti. Lyžař se snaží uniknout sjezdem mimo ohroženou oblast. V případě, že nelze uniknout z ohrožené oblasti se přednostně zbavíme lyží, batohu, lyžařských hůlek a dalších věcí, které by mohly působit ve sněhovém proudu jako kotva a stahovat nás do hlubších vrstev sněhového proudu.

Chování v lavině [21]

- snažíme se plavat, skákat anebo zachytit se o větší předměty v lavinovém proudu a snažíme se dostat za každou cenu na povrch laviny; je-li to možné, snažíme se dostat nejen na povrch laviny, ale také k okraji sněhového proudu; na okrajích laviny je rychlost padajícího sněhu nižší,

- v případě možnosti se můžeme pokusit zachytit o trs kosodřeviny, pevně stojící stromy aj,
- nepodaří-li se nám dostat na povrch laviny anebo mimo lavinový proud a zůstaneme uvězněni v lavině, snažíme se zaujmout boxerský postoj, to je snažit se chránit prostor před tváří a vydobýt si co největší prostor, jinými slovy co nejvíce kyslíku k dýchání,
- po zastavení laviny se pokusíme zachovat klid a vyprostit se; není-li to možné, počkáme na příchod záchránců; zbytečně nekřičíme, jediné v případě, že nad sebou uslyšíme kroky či hlasy.

3.1.3 Atmosférické poruchy [18]

Některé prvky počasí mohou ohrozit životy, zdraví a majetek obyvatelstva. Patří zde např. silný vítr, sucho, extrémní chlad či vedro nebo blesk.

Vítr

Vítr, čili proudění vzduchu, vzniká v důsledku vyrovnávání tlaku vzduchu v různých oblastech. Tlak vzduchu není stálý a mění se i v závislosti na teplotě. Čím větší jsou rozdíly, tím je vítr větší (teplý vzduch stoupá nahoru, studený klesá dolů). Vítr sám o sobě nepředstavuje pro člověka bezprostřední nebezpečí. Nebezpečný se stává zvyšováním své intenzity a rychlosti zejména působením na předměty a objekty v okolí člověka. Může lámat větve, vyvracet stromy, ničit budovy, elektrické vedení, telefonní linky apod.

Rychlost větru se udává v m/s nebo km/hod. Vítr začíná dělat škody od rychlosti 20 m/s. Středoevropský rekord v rychlosti nárazů větru drží stanice na Skalnatém plese (Slovensko), a to 78,6 m/s. Nejvyšší naměřená rychlost větru v ČR byla 60 m/s (216 km/h). Byla naměřena na Sněžce dne 19. 1. 2007. Člověk se udrží na nohou do rychlosti 36 m/s. Při rychlosti 44 m/s může být člověk vyzdvižen a nesen větrem.

V roce 1805 navrhl námořní admirál Beaufort stupnici pro vyjadřování síly větru, kterou používáme dodnes. Obsahuje 12 stupňů, přičemž poslední 4 stupně - vichřice, silná vichřice, mohutná vichřice a orkán mohou způsobovat škody a ohrožovat zdraví i život. *Beaufortova stupnice síly větru je uvedena v příloze 4.*

Kromě této stupnice se používají některé speciální. Např. pro měření síly tornád se používá Fujitova stupnice. Dělí tornáda do šesti stupňů - F0 až F5. Nejsilnější šestý stupeň F5 se vyskytuje pouze ve 2 % ze všech případů výskytu tornád zejména v USA. Pro klasifikaci hurikánů se používá Saffirova-Simpsonova hurikánová stupnice. Rozděluje hurikány do pěti kategorií podle intenzity jejich trvalých větrů. K tomu, aby byl tropický cyklon označen jako hurikán, musí mít vítr rychlost nejméně 33 m/s (119 km/h). Nejvyšší klasifikace na stupnici (kategorie 5) je vyhrazena pro bouře s větrem přesahujícím 69 m/s (249 km/h).

V nedávné minulosti vnikly mimořádné události způsobené silným větrem, které zasáhly značnou část Evropy včetně ČR. Byly pojmenovány Kyrill a Emma.

Kyrill je označení tlakové níže, která se rozvinula do ničivé bouře, s větry dosahujícími v nárazech síly orkánu (12. stupeň Beaufortovy stupnice). Vznikl nad Newfoundlandem 15. ledna 2007 a přesunul se přes Atlantický oceán k Evropě, kde zasáhl Irsko a Británii 17. ledna večer. Bouře se přemístila ze 17. na 18. ledna nad Severní moře a 18. ledna odpoledne dosáhla nizozemského a německého pobřeží. V Česku bouře dosáhla maxima 19. ledna v 1.00 hod., nejvyšší naměřená rychlost větru byla zaznamenána na vrcholu Sněžky. Kyrill si vyžádal 45 lidských životů, z toho 4 v Česku; vyskytla se rozsáhlá narušení veřejné dopravy, výpadky elektrické energie, závažné škody na veřejných a soukromých budovách, a vývraty a polomy v lesních porostech. V Česku orkán páchal škody zejména v okrese Klatovy, kde zničil skoro tři milióny m³ dřeva. To znamená, že v okrese Klatovy padla třetina celkových škod v Evropě. Orkán zde trval více než osm hodin a následky byly katastrofální. Důsledkem orkánu na Šumavě jsou holé šumavské vrcholy.

Vichřice Emma byla tlaková níže (cyklona), která zasáhla Evropu v období od 1. března 2008 do 5. března 2008. Síla vichřice nebyla tak velká jako u větrné bouře Kyrill. Vítr dosahoval v nárazech rychlosti 120 - 140 km/hod. Následkem síly větru padaly stromy, bylo strháno elektrické vedení a došlo k velkému množství dopravních nehod, škody byly celkem přibližně 500 miliónů korun, vichřice měla celkem 14 obětí. Vichřice sebou přinesla bouřky, kroupy a přívalové deště. Následkem toho byly některé silnice na Šumpersku zaplaveny vodou.

Tornádo v Litovli začalo postupným zatahováním oblohy ve středu 9. 6. 2004 odpoledne. V půl páté vypukla prudká bouře s lijákem a krupobitím. Během několika minut se náhle setmělo a bouře se proměnila v ničivé tornádo. Obrovský náraz větru o síle přes 200 km/hod. (cca 56 m/s) lámal stromy, vyrážel dveře a okna, odnášel střechy. Brázda největších škod se táhla podél ramene řeky Moravy v poměrně úzkém pásu. Celá pohroma netrvala déle než hodinu. Do likvidace následků byli zapojeni profesionální i dobrovolní hasiči, během první noci pomáhalo postiženým kolem sta pracovníků. Vichřice odnesla střechy a napáchala další škody na domech a stromech. Z padesáti značně poškozených domů muselo být ihned vystěhováno pět rodin. Staticky bylo narušeno 11 domů, u dvou byla nařízena demolice. Odhad škod týden po tornádu na majetku města byl přes 9 mil. Kč a na veřejné zeleni 15 mil. Kč [23].

Sebeochrana při vichřici nebo orkánu

Při očekávání příchodu silného větru (vichřice nebo orkánu) je nutné:

- sledovat zprávy v rozhlase a televizi,
- preventivně zajistit okna a dveře,
- odstranit nebo upevnit volně položené předměty (např. květináče, zahradní nábytek), které mohou v důsledku větru ohrožovat okolí; zvláštní pozornost věnovat volně ležícím plechům, skleněným výplním nebo jiným pevným a ostrým předmětům, z nichž se za silného větru stávají smrtící zbraně.

Při příchodu silného větru (vichřice nebo orkánu):

- je-li to možné přečkat silný vítr v uzavřených budovách nebo naopak na zcela volném prostranství; bezpečný úkryt před silným větrem poskytují budovy s nenarušenou statikou; nejlepší je ukrýt se ve sklepě, který je umístěn pod úrovní terénu,
- omezit pohyb venku, neschovávat se pod stromy nebo v okolí vyšších a starších budov, u kterých hrozí stržení střešní krytiny (tašky, plechy),
- nezdržovat se v blízkosti větších stromů, rozhodně nechodit do lesa,
- dávat pozor na možnost pádu elektrického vedení, nedotýkat se a nepřibližovat se k němu,
- za jízdy autem snížit rychlost, neparkovat pod stromy či v blízkosti něčeho, co hrozí zřícením např. vysoké sloupy.

Silné mrazy

Dlouhotrvající silné mrazy, to je teploty od minus 12 °C a nižší, znamenají ohrožení obyvatelstva, které může vést až k úmrtí v důsledku podchlazení. **Mráz může způsobit zdravotní problémy seniorům, dětem a nemocným lidem, ale ohrožení jsou i řidiči z důvodu vzniku náledí.**

Osobní ochrana při silných mrazech:

- teple se oblékat, nejlépe do několika vrstev oblečení, a nezapomínat na rukavice a čepice,
- děti, starší lidé a nemocní by měli omezit pobyt venku na minimum,
- proti prochladnutí pomáhá tělesný pohyb, teplý nápoj a jídlo,
- nekonzumovat alkohol, který rozšiřuje cévy a tím dochází k vyšším tepelným ztrátám, i když máme pocit tepla,
- opatrnost na silnicích, chodnicích (nebezpečí zlomenin),
- nechodit pod namrzlým elektrickým vedením.

V případě dlouhotrvajících silných mrazů jsou připravena centra pro bezdomovce, která zajišťují některá velká města ve spolupráci s humanitárními organizacemi. Jde o poskytnutí nouzového ubytování (zateplené stany), teplých nápojů a polévek.

Sněhové kalamity

Intenzivní sněžení, podobně jako slabší sněžení v kombinaci s větrem, se stává omezujícím a nebezpečným povětrnostním jevem. Nová sněhová pokrývka i navátý sníh vedou ke zhoršení sjízdnosti komunikací a ke sněhovým kalamitám, které ovlivňují dopravu všeho druhu.

Při intenzivním nebo dlouhotrvajícím sněžení a větru v závětrných partiích terénních nebo jiných překážek se tvoří sněhové jazyky a závěje.

Velmi nebezpečné jsou sněhové bouře. Spojuje se při nich účinek sněhu, silného větru, který víří sníh a mrazu a mohou zcela ochromit veškerou dopravu, stejně jako celá města a aglomerace. Dochází ke zdánlivému splnutí země a oblohy, výraznému snížení dohlednosti (tzv. bílá tma) a mohou být doprovázeny i blesky. Orientace je obtížná a snadno může dojít až k umrznutí.

V České republice se absolutní maximum sněhové pokrývky pohybuje od několika desítek cm v nížinných polohách až po několik metrů v nejvyšších horských polohách. Nejvíce sněhu za 24 hodin spadlo 16. dubna 1916 na Lysé hoře 108 cm, 11. března 1958 ve Velkých Karlovicích (Velký Jeseník) 105 cm. V novější době 5. března 1970 v Deštné v Orlických horách 75 cm, 6. prosince 1998 v Harrachově 66 cm, 30. prosince 2005 ve Frenštátě pod Radhoštěm 65 cm a 15. února 2012 na stanici Bílá-Konečná spadlo 65 cm nového sněhu.

Dne 22. února 2001 v důsledku opakovaných sněhových bouří, při kterých napadlo na Českomoravské vrchovině až 35 cm nového sněhu, musela být v obou směrech uzavřena dálnice D1 na řadu hodin. Pás silného sněžení se při silném severozápadním proudění rozprostíral podél téměř celé dálnice D1, přičemž nejkritičtější situace vznikla na návětrí Českomoravské vrchoviny.

Výstražné informace ČHMÚ na sněhové jevy jsou vydávány zpravidla s předstihem 36 až 12 hodin. Vydávají se na novou sněhovou pokrývku, silné sněžení, sněhovou bouři a sněhové jazyky a závěje.

Sněhová pokrývka i navátý sníh vedou ke zhoršení sjízdnosti komunikací a ke sněhovým kalamitám, které ovlivňují dopravu všeho druhu. Nejčastěji postižené jsou části komunikací vedoucí otevřenou, vyvýšenou krajinou.

Opatření při sněhové kalamitě pro řidiče:

- je nezbytné sledovat předpovědi počasí a rozhlasové či televizní zpravodajství a volit maximálně opatrný způsob jízdy přizpůsobený aktuálnímu stavu vozovky i povětrnostním podmínkám,
- teplo ve vozidle přispívá k větší únavě, ospalosti a malátnosti, proto i v zimě je vhodné občas zastavit a projít se na vzduchu nebo alespoň otevřít okénko,
- je vhodné mít ve vozidle teplé oblečení (uvíznutí a čekání pouze v košili by mohlo být velmi nepříjemné) a alespoň minimální zásobu nápojů a občerstvení,
- vedle škrabky na okna a košťátka na sníh jsou vhodné sněhové řetězy,
- mít dostatek benzínu v nádrži tak, aby bylo možné při čekání v koloně automobil vytápět.

Velké přívaly sněhu mohou také vést k poškození až zřícení nedostatečně dimenzovaných či neudržovaných střech a střešních konstrukcí. Nebezpečný může být i déšť do velké vrstvy sněhu na střechách, který se zachycuje ve sněhové pokrývce a tím zvyšuje její hmotnost. Odklizení sněhu ze střechy je z důvodu možného pádu člověka velmi nebezpečné. Je důležité **vyhýbat se místům, kde hrozí pád sněhu ze střech a také ze stromů, sloupů apod.**

Při sněhové kalamitě je rovněž nutné **zabezpečit nouzové přežití obyvatelstva** v obytných budovách (osadách, obcích) odříznutých od standardního zásobování nebo osob ve vozidlech na neprůjezdných komunikacích.

Extrémní teplo, dlouhotrvající sucha a teplotní inverze

Vlivem extrémních teplot - nad 30 °C a dlouhotrvajícího sucha dochází k nárůstu četnosti zdravotních potíží rizikových skupin obyvatelstva jako kardiaků, astmatiků a dlouhodobě nemocných. V důsledku dlouhodobé expozice poškozeného ovzduší dochází ke značnému zvýšení výskytu chronických onemocnění horních cest dýchacích a ke snížení psychické a fyzické odolnosti pacientů, ke zhoršení průběhů respiračních onemocnění i ke zvýšení počtu úmrtí u rizikových skupin obyvatelstva. Velkým nebezpečím je dehydratace organismu, zejména u malých dětí a seniorů.

Velikost zátěže se zvyšuje s rostoucí délkou trvání období s vysokými teplotami a při vysoké vlhkosti vzduchu. Ta omezuje odpařování potu z těla a tedy jeho ochlazování a vede k pocitu dusna. Zátěž zvyšuje přímé sluneční záření, které je nejintenzivnější kolem poledne místního času (13 hodin letního času). V jeho důsledku se v létě výrazně ohřívají stěny budov, povrchy komunikací apod., takže v jejich blízkosti můžeme naměřit výrazně vyšší teploty vzduchu než ve volné přírodě.

Největší zátěž vysokými teplotami bývá ve velkých městských aglomeracích. Situaci je zde možno zlepšit relativně jednoduše, a to výsadbou zeleně. Stromy ochlazují města dvojnásob - zastíněním a výparem. Rostliny vyměšují vodu skrze póry v listech, voda se vypařuje a při tom se spotřebovává teplo. Tento proces ochlazuje vzduch v okolí. Jeden vzrostlý strom s korunou o průměru 10 m může za den vypařit až 160 litrů vody.

Osobní ochrana při extrémních teplotách:

- pít dostatečné množství tekutin, nepobývat na přímém slunci,
- zmírnit tělesnou zátěž a aktivitu.

Blesk

Elektrické výboje (blesky) představují rizikový faktor všech bouřek. Za bouřky není žádné místo absolutně bezpečné, existují jen místa poměrně bezpečná (například dobře uzemněné zděné, kamenné nebo železobetonové budovy nebo automobily s uzavřenou plechovou karosérií), a naopak jsou místa vysloveně riziková.

Základním pravidlem je skutečnost, že blesk postupuje cestou nejmenšího odporu, tedy hledá si co nejvodivější cestu do země. Proto nejčastěji zasáhne nejvyšší nebo nejvíce vodivé objekty v krajině. Toto však není absolutním pravidlem, často totiž nelze odhadnout, jaká dráha bude pro blesk nejvýhodnější. Obecně však platí, že během bouřky bychom se měli vyvarovat situací, při kterých se člověk stává doslova hromosvodem (ať již z důvodu nejvyšší polohy v okolí či z důvodu zvyšování své vodivosti). Situace se stává nebezpečnou v okamžiku, kdy jsou již vidět jednotlivé

blesky, přičemž akutní nebezpečí začíná hrozit, když je slyšet i hřmění. Riziko je tím větší, čím kratší je čas mezi okamžikem výboje blesku a okamžikem zahřmění a čím hlasitější je zahřmění.

Osobní ochrana před bleskem

Rizikové situace při silných elektrických výbojích v bouřce = **co nedělat!**:

- pohybovat se v otevřené krajině nebo na jakémkoliv vyvýšeném místě; extrémně nebezpečným je pohyb na horském hřebenu a na vrcholech hor,
- pobývat na vodní hladině jako plavec, v člunu, apod.,
- pohybovat se v jakémkoliv otevřené krajině, když máme u sebe větší kovové předměty nebo se jich dotýkáme,
- pohybovat se pod vzrostlejšími stromy, některé i nižší stromy mohou mít výrazně hlubší kořeny než případně jiný okolní vyšší porost a proto mohou být výrazně vodivější; za bouřky je nejvhodnější vyvarovat se blízkosti jakýchkoliv vzrostlejších stromů, nejen těch nejvyšších,
- pohybovat se v blízkosti jakýchkoliv stožárů (nejen kovových), sloupů veřejného osvětlení, elektrického vedení apod.,
- jízda v/na jakýchkoliv otevřených vozidlech, jízdních kolech a motocyklech,
- vedení hovorů prostřednictvím pevných telefonních linek (i z uzavřených chráněných místností), práce s PC a s elektrospotřebiči připojenými k rozvodné síti,
- tělesný kontakt s vodou z vodovodních rozvodů,
- pobývat pod skalními převisy, ve vchodech do jeskyní, šachet apod.,
- vystupovat z automobilu v blízkosti bouřky, především pokud jsou pneumatiky a okolní terén ještě suché; za mokra je riziko iniciace výboje výrazně nižší.

Relativně bezpečná místa - **co dělat!**:

- být během bouřky v automobilu s uzavřenou plechovou karosérií, v případech jízdy s dostatečným časovým předstihem před bouřkou je vhodné zatáhnout nebo demontovat všechny externí antény, uzavřít okna a zbytečně se nedotýkat kovových částí karosérie,
- při bouřce v otevřené krajině vyhledat co nejnižší polohy (údolí, úvozy, apod.), je však nutno zvážit riziko možnosti náhlého přívalu vody,
- na vyvýšených místech je vhodné zaujmout co nejnižší polohu, avšak ne vleže, protože je nutné mít co nejmenší kontakt těla se zemským povrchem,
- pokud se jedná o skupinu, je vhodné se rozdělit a především nebýt v tělesném kontaktu, čímž se eliminuje riziko zasažení větší skupiny osob elektrickým výbojem a zároveň je větší pravděpodobnost možnosti poskytnutí první pomoci prostřednictvím jiné nezasažené osoby,

- v budově zavřít okna, zdržovat se uprostřed místnosti na suchém místě, dále od kamen, vodovodu, elektrického vedení, zásuvek, elektrických spotřebičů a telefonů,
- zabránit poškození domácích přístrojů, vypnout je ze sítě, zejména ty, jejichž součástí je obrazovka.

Tyto zásady opatrnosti platí rovněž tehdy, když se bouřka jeví jako relativně vzdálená (zejména po předcházejících vydatných srážkách, kdy se může zdát, že bouřka již odchází). Bezpečnostní pravidla je vhodné zachovávat po dobu alespoň 20 až 30 minut od posledního blesku či zahřmění.

V případě zásahu a zranění člověka bleskem bývá pro zasaženou osobu rozhodující včasné poskytnutí první pomoci, přičemž je zpravidla nezbytné provést masáž srdce a umělé dýchání. Zároveň si je třeba uvědomit, že v některých případech se jedná pouze o šok vyvolaný krátkodobým silným elektrickým výbojem.

3.1.4 Zemětřesení [18, 20]

Zemětřesením označujeme půdní otřesy způsobené pohyby pod zemským povrchem. Je to jev, který má fyzikální původ. Vzniká náhlým uvolněním mechanické energie v zemském nitru. Jako zlomový proces se začíná rozvíjet v bodě, který nazýváme **hypocentrum neboli ohnisko**. Bod na zemském povrchu ležící přímo nad hypocentrem se nazývá **epicentrum**. Kolem ohniska se nachází **ohnisková oblast**. Je to oblast, v níž v průběhu zemětřesení dochází k nevratným deformacím. Vně ohniska se zemětřesení projevuje převážně seizmickými vlnami, tj. kmity, které se šíří zemským tělesem. Na zemském povrchu jsou pozorovány krátkodobé rychlé pohyby, které trvají několik sekund až desítky sekund. V případě velmi silných zemětřesení se šíří seizmické vlny obvodovými partiemi zemského tělesa i několik hodin. Vlny mohou také při průchodu různými druhy hornin měnit směr. V případě, že zemětřesení vznikne pod mořským dnem může vyvolat katastrofu v podobě ničivých přílivových vln zvaných **tsunami**.

Pro určení intenzity zemětřesení se používá řada stupnic, z nichž nejznámější je **Richterova škála** nebo také místní magnitudo zemětřesení. Představuje jediné číslo, kterým se popisuje velikost (síla) zemětřesení. Má 8 stupňů (v závorce je uveden průměrný počet zemětřesení příslušného stupně):

- I. Mikro - méně než 2,0, nepocíitelné mikrozemětřesení (cca 8000 denně),
- II. Velmi malé - 2,0 - 2,9, většinou nepocíitelné, ale zaznamatelné (cca 1000 denně),
- III. Malé - 3,0 - 3,9, často pocíitelné, nezpůsobuje škody (cca 50.000 za rok),
- IV. Slabé - 4,0 - 4,9, citelné třesení věcí v domě, nevýznamné škody (cca 6000 za rok),
- V. Střední - 5,0 - 5,9, u správně postavených budov jen drobné škody, u ostatních větší škody v malé oblasti (cca 800 za rok),
- VI. Silné - 6,0 - 6,9, může ničit až do vzdálenosti 100 km od epicentra (cca 120 za rok),

- VII. Velké - 7,0 - 7,9, vážné škody ve velkých oblastech (cca 18 za rok),
VIII. Velmi velké - 8,0 a více, vážné škody i do vzdálenosti stovek km od epicentra (cca 1 za rok).

Nejsilnější zatím zaznamenané zemětřesení bylo „Velké chilské zemětřesení“ 22. května 1960, které mělo sílu 9,5 RichtEROVY škály. Zemětřesení v Chile v únoru 2010 mělo sílu 8,8 RichtEROVY škály.

Zemětřesení vyvolává řadu sekundárních jevů (*domino efekt*), jejichž účinky jsou někdy horší než účinky samotného zemětřesení. Dochází k porušení vodovodního a plynového potrubí, vznikají požáry a výbuchy plynu, sesouvají se svahy, mohou se přehradit vodní toky a vzniknout záplavy apod. Na pobřežích hrozí přílivové vlny tzv. tsunami. Intenzita dopadu těchto jevů pak záleží na organizaci záchranných prací a na okamžitě nasazení všech prostředků.

K opatřením ochrany obyvatelstva při zemětřesení patří záchranné a vyprošťovací práce, informování obyvatelstva, poskytování zdravotnické pomoci, evakuace (osoby bez přístřeší), nouzové přežití a humanitární pomoc, oprava nezbytných veřejných zařízení, odstraňování trosk, zprůjezdnění komunikací, udržování pořádku, pohřební služby. Tyto úkoly plní, organizuje a koordinuje veřejná správa.

Osobní ochrana při zemětřesení

V rámci cestovního ruchu se člověk může dostat do míst, kde je zemětřesení častějším jevem než v České republice. Zásady sebeochrany jsou následující:

- **prevence** - získat informace o únikových trasách (hotel, ubytovna), o kontaktním spojení na zastoupení ČR v dané destinaci, mít funkční svítilnu,
- **při zemětřesení** se snažíme zachovat klid.

Pokud jsme v budově:

- schováme se pod silný stůl nebo jiný ochranný prvek (zárubně dveří) a tam přečkáme otřesy nebo se přitiskneme k vnitřní nosné zdi,
- držíme se dál od těžkých předmětů, knihoven, policí apod.,
- při otřesech nevybíháme z budovy - hrozí zasažení padajícími předměty,
- držíme se stranou od oken, zrcadel a skel, které se mohou roztříštit,
- nevstupujeme do výtahu, na schodiště ani neskáčíme z okna.

Pokud jsme ve volném prostoru:

- přesuneme se do prostoru, kde nehrozí pád předmětů z budov,
- držíme se stranou od stromů, staveb a konstrukcí, které by na nás mohly spadnout,
- držíme se stranou od elektrického vedení, nesačíme na spadlé dráty,
- nezůstáváme v úzkých ulicích.

Pokud jsme v automobilu:

- zpomalíme, zajedeme na volné prostranství mimo podjezdy, sloupy nebo stromy,
- zůstaneme ve voze, dokud otřesy neustanou.

Po zemětřesení poskytneme první pomoc sobě a ostatním, získáváme informace o situaci a o možnostech pomoci.

Zemětřesení v České republice

V ČR bývají citelná zemětřesení zaznamenána několikrát do roka, ale otřesy bývají jen slabé, obvykle do 4. stupně Richterovy škály. Nejaktivnějšími oblastmi jsou Kraslicko v Karlovarském kraji a hronovsko-poříčský zlom v kraji Královéhradeckém.

Zemětřesení se objevují v zemětřesných rojích. Nejsilnějším zaznamenaným rojem na Kraslicku byl roj z října 2008 s epicentrem u vsi Nový Kostel. Nejsilnější otřes 14. října 2008 měl podle Richterovy stupnice magnitudo 4,8 až 5,0.

Dalšími oblastmi s občasnou aktivitou jsou Český les, Opavsko a východní část Krušných hor. Kromě toho na Ostravsku, Kladensku a v Podkrušnohorské pánvi dochází k otřesům v souvislosti s důlní činností.

3.2 Civilizační mimořádné události

S pomocí techniky se lidé naučili žít a využívat přírodních fenoménů ve svůj prospěch. Lidstvo nepředpokládalo, že se jednou tato technika obrátí proti němu. Nesnadno se vysvětluje, že technika sama o sobě není viníkem mnohé mimořádné události, ale odpovědnost nesou ti, kteří ji neuváženě použili, nebo se jedná o lajdáctví a omyly těch, do jejichž rukou byla svěřena [20].

Poučení z možného selhání techniky si naštěstí pro budoucnost vzali lidé za své, a proto se konstruuje bezpečnější jaderné reaktory, chemické kombináty, dopravní prostředky atd. Kromě technického řešení existuje i řada dalších opatření k minimalizaci vzniku civilizačních mimořádných událostí, respektive ke snižování následků havárií jako je např. plánování různých opatření, příprava na jejich realizaci u odpovědných subjektů a také stanovení způsobů sebeochrany pro postižené obyvatelstvo.

3.2.1 Havárie s únikem nebezpečných látek [18, 20]

Události, kdy dojde k havárii při výrobě, manipulaci, skladování, zpracování a používání nebezpečných látek či výrobků z nich, za současného úniku těchto látek, nazýváme **havárie s únikem nebezpečných látek**. V zákoně [24] je definována jako mimořádná, částečně nebo zcela neovladatelná, časově a prostorově ohraničená událost, která vznikla nebo jejíž vznik bezprostředně hrozí v souvislosti s užíváním objektu nebo zařízení, v němž je nebezpečná látka vyráběna, zpracovávána, používána, přepravována nebo skladována, a která vede k bezprostřednímu nebo následnému závažnému poškození nebo ohrožení života a zdraví občanů, hospodářských zvířat, životního prostředí nebo ke škodě na majetku, jež přesahuje stanovené limity.

Bhópálská katastrofa je největší známá průmyslová havárie v historii. Událost se stala v noci z 2. na 3. prosince 1984 v indickém městě Bhópál v chemické továrně patřící americké společnosti Union Carbide. Během nehody uniklo do okolí továrny cca 40 tun methylisokyanátu (MIC), kyanovodíku a dalších látek poškozujících lidské zdraví. Během tří dnů po havárii zemřelo v Bhópálu a jeho okolí přibližně 8.000 lidí, později okolo 25.000 lidí a celkový počet zasažených lidí dosáhl počtu 520.000 [20].

V roce 1976 byl v **italském Sevesu** zaznamenán velký **únik dioxinů**. K havárii došlo v chemičce švýcarské firmy Givaudan vyrábějící herbicidy používané k likvidaci dřevnatých plevelů. Do ovzduší unikly asi dva kilogramy dioxinu, které zamořily téměř 2 tisíce hektarů v okolí. V továrně se v době výbuchu pohybovalo několik zaměstnanců, kteří závadu během dvaceti minut odstranili. Teprve po 17 dnech továrna přiznala, že uniklý plyn obsahoval i dioxiny. Na následky otravy onemocnělo asi 200 lidí.

Ve velmi vysokých dávkách způsobují dioxiny trvalé poškození pokožky známé jako chlorakné. V nízkých dávkách je dioxinům připisována teratogenita (vývojová toxicita) a karcinogenita (napomáhá vzniku rakoviny).

Dioxin je spojován s negativními trvalými zdravotními následky mezi veterány vietnamské války a vietnamským obyvatelstvem v oblastech, kde byla aplikována směs herbicidů známá jako Agent Orange. Jeden z herbicidů z této směsi byl během výrobního procesu často kontaminován stopovými koncentracemi dioxinu.

Ohrožení člověka

Největší ohrožení pro člověka představuje únik plynů nebo par látek, které jsou hořlavé, výbušné, jedovaté nebo jinak zdraví škodlivé. V ČR patří mezi látky, které přicházejí do úvahy, zejména amoniak, chlór, sirouhlík, sirovodík, formaldehyd, kyanovodík, sulfan, fosgen, fluorovodík, chlorovodík, oxid uhelnatý a další.

Nejčastější způsob vniknutí toxické látky do organismu představuje při haváriích **vdechnutí** plynů nebo par (tzv. inhalační expozice). V plicích dochází k životně důležitému procesu výměny plynů, a to k sycení krve kyslíkem a zároveň k odstraňování oxidu uhličitého. Výměna plynů se uskutečňuje na velmi rozsáhlé ploše drobných komůrek, tzv. plicních sklípků. Těchto sklípků má člověk okolo čtvrt miliardy a jejich plocha činí přibližně 100 m². Látky, které jsou obsaženy ve vdechovaném vzduchu, se tak mohou velmi dobře vstřebávat. Člověk vdechne v klidu kolem 6 litrů vzduchu za minutu přibližně dvanácti až šestnácti vdechy. Při zvýšené námaze stoupá výměna vzduchu na několiknásobek v důsledku zvýšení počtu vdechů i vdechovaného objemu. Jestliže je v ovzduší obsažena určitá koncentrace škodlivých látek, stoupá s velikostí vdechovaného množství samozřejmě i množství vdechnutých škodlivých látek. Pro nejvýznamnější vstup toxické látky do organismu - vdechnutí - lze tedy konstatovat, že **účinek toxické látky závisí na celkové dávce, která je přibližně dána koncentrací toxické látky v ovzduší a dobou vdechování**. Z toho vyplývá i základní a hlavní způsob, jak snížit riziko ohrožení člověka:

co nejdříve zamezit nebo alespoň maximálně snížit styk nebezpečné látky s organismem. Tím se sníží jak koncentrace látky ve vdechovaném vzduchu, tak doba vdechování látky.

Při haváriích s únikem nebezpečných látek nelze podceňovat ani význam **vstřebávání kůží**. Na kůži mohou působit látky ve všech skupenstvích. Kůže má sice celkově plochu kolem 2 m², tedy představuje pouze asi padesátinu vstřebávací plochy plic, ale řada látek se kůží vstřebává velmi dobře. Jedná se především o případy, kdy se toxické látky zachytí na kůži v koncentrovaném stavu nebo vsáknou do oděvu. Může se uplatnit i riziko vstupu látek do organismu **zažívacím traktem**, kdy přicházejí v úvahu látky za normálních okolností kapalné nebo tuhé. Při vstupu látek do organismu nechráněných osob hrají výraznou roli i **oční spojivky, zvukovod** a velmi prokrvený **prostor pod jazykem**. Tyto cesty vstupu jsou charakterizovány velkou rychlostí průniku. V podmínkách havárií pak existuje též ohrožení osob velmi rychlým vstřebáváním látek **otevřenými ranami** nebo **popáleninami**.

Při vniknutí do organismu vyvolávají jednotlivé toxické látky různé příznaky zasažení, tj. různou odezvu organismu. Je důležité vědět, že **naprostá většina nejrozšířenějších toxických plynů a par má dráždivé účinky**. Výsledkem dráždivých účinků látek jsou výrazné slzení, pocit cizího tělesa v oku, zduření víček, tvorba sekretu v dýchacích cestách, kašel, kýčání, rýma, svědění či pálení pokožky, bolest hlavy, pocit tlaku na hrudníku, někdy i dušnost, pocit nevolnosti a zvracení.

Důležitým faktorem ovlivňujícím způsob ochrany obyvatelstva je i způsob šíření nebezpečných látek. Ten závisí, vedle dalších vlastností, na jejich molekulové hmotnosti, zda je vyšší nebo nižší než molekulová hmotnost vzduchu, která je 29. Plynné látky s molekulovou hmotností nad 29 (těžší než vzduch) se budou držet při zemi nebo vnikat do sklepních prostorů. Těchto nebezpečných látek je většina a i některé látky lehčí než vzduch (např. čpavek) vytváří bezprostředně po havárii mlhu, která se rovněž drží při zemi.

Celkově lze k závislosti mezi dávkou, dalšími okolnostmi a účinkem konstatovat, že **účinek** toxické látky **závisí na velikosti expozice a na koncentraci látky** v ovzduší.

Zásady chování obyvatelstva při havárii s únikem nebezpečných chemických látek

Činnost obyvatelstva lze obecně specifikovat zejména podle místa, kde se nachází v době havárie (volné prostranství, budova, dopravní prostředek). Obecně lze uvést, že většina plynů a par nebezpečných chemických látek se drží při zemi (je obvykle těžší než vzduch). Proto je základní ochrannou činností zejména improvizovaná individuální ochrana a ukrytí ve vyšších patrech budov.

Na volném prostranství:

- nepřibližovat se k místu havárie,
- vyhledat úkryt ve vyšších patrech budov, v místnostech na odvrácené straně ve směru šíření nebezpečné látky, které mají minimální počet oken a dveří,

- není-li poblíž žádný úkryt, co nejrychleji ohrožené místo opustit; ne však ve směru větru,
- podle možností použít prostředky improvizované ochrany očí, dýchacích cest a povrchu těla, minimálně zakrýt dýchací cesty kapesníkem či textilií, nejlépe navlhčenou.

V bytech, na pracovištích, ve veřejných budovách a dalších uzavřených prostorech:

- zamezit proudění vzduchu (uzavřít okna, dveře, vypnout ventilaci a klimatizaci, utěsnit skuliny okolo oken a dveří lepicí páskou, plastovými materiály, textilem a podobně),
- uhasit otevřený oheň (plynový sporák, krb),
- sledovat vysílání hromadných informačních prostředků a další tísňové informace o situaci,
- vyvarovat se větší fyzické námahy,
- zbytečně netelefonovat.

V dopravních prostředcích:

- uzavřít okna a další otvory, vypnout ventilaci, topení, klimatizaci,
- v prostředcích hromadné přepravy osob použít prostředky improvizované ochrany očí a dýchacích cest, minimálně zakrýt dýchací cesty kapesníkem či textilií, nejlépe navlhčenou,
- v osobním automobilu, podle situace, buď co nejrychleji opustit ohrožené místo, použít prostředky improvizované ochrany očí a dýchacích cest nebo vyhledat úkryt ve vyšších patrech nejbližších budov.

3.2.2 Smogové situace

Smogem nazýváme chemické znečištění atmosféry způsobené lidskou činností. Jeho název pochází z anglického spojení slov *smoke* (kouř) a *fog* (mlha). Jedná se o jev, během kterého je atmosféra znečištěna složkami, které v ní normálně nejsou a které jsou zdraví škodlivé.

Můžeme rozlišovat *dva typy smogových situací* a to zimní a letní smog.

Letní smog (někdy se také označuje jako fotochemický, losangelský nebo oxidační) se tvoří z oxidů dusíku a uhlovodíků, jejichž zdrojem jsou především výfukové plyny z autodopravy. Tyto látky reagují za slunečního záření v létě a vzniká tzv. přízemní ozon, který má škodlivé účinky na lidské zdraví. Maxima dosahuje v poledne a odpoledních hodinách.

Zimní smog (někdy se označuje jako londýnský nebo redukční) vzniká převážně na podzim a v zimě v průmyslových aglomeracích nebo v hustě osídlených oblastech z klasických škodlivin a zesilují ho teplotní inverze a bezvětří. Maxima dosahuje zpravidla brzy ráno.

Smog může způsobit záněty dýchacích cest, větší počet astmatických záchvatů a respiračních potíží, dráždění očí až záněty spojivek, při častém opakování snížení délky života, snížení viditelnosti a dohlednosti. Smogem jsou ohroženy především malé děti a starší lidé, těhotné ženy, alergici, astmatici, nemocní cukrovkou, kardiaci, revmatici, alkoholici, toxikomani, lidé se sníženou imunitou.

Signály znečištění ovzduší [26]

V nepříznivých smogových dnech vyhláší Český hydrometeorologický ústav a orgány obce či kraje pro vybrané zdroje znečišťování *signály upozornění, regulace a varování*.

- *signál upozornění* následuje po překročení hodinového průměru koncentrace oxidu siřičitého - $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$, oxidů dusičitého - $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, troposférického ozonu - $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a při překročení zvláštních imisních limitů (pro částice PM_{10} = částice polévatého prachu). Současně se předpokládá, že tato imisní situace bude trvat nejméně 8 následujících hodin,
- *signál regulace* následuje po překročení hodinového průměru koncentrace oxidu siřičitého - $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, oxidů dusičitého - $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a při překročení zvláštních imisních limitů, byly zjištěny nepříznivé rozptylové podmínky, bylo předpovězeno jejich další trvání a došlo k překročení 24 h průměru koncentrace částic,
- *signál varování* následuje po překročení hodinového průměru koncentrace troposférického ozonu - $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Od roku 2009 se vyhláší *upozornění a regulace* také při překročení hodnot polévatého prachu. *Upozornění* se vydává v situaci, kdy hodnoty polévatého prachu (PM_{10}) překročí čtyřadvacetihodinový průměr $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$. *Regulace* se vyhláší při překročení $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Doporučení při smogové situaci:

- omezit pobyt venku, zvláště v době od 6.00 do 10.00 hod a od 16.00 do 20.00 hodin,
- omezit větší fyzickou aktivitu venku (sport, práce) především v dobách maxima,
- omezit větrání místností (větrat krátce a intenzivně),
- omezit vlastní produkci škodlivin v interiéru (kouření, práce s těkavými látkami jako jsou barvy, laky, rozpouštědla, lepidla apod.),
- zvýšit a posílit obranyschopnost - imunitu vlastního organismu: racionální výživou, zvýšeným přívodem vitamínů C, E, A, zvýšením denní dávky tekutin, dostatkem spánku, minimem stresů, vhodnou kompenzací psychické a fyzické zátěže, vyloučením toxikománií (kouření, alkoholu a jiných drog), otužováním,
- včasné a účinně léčit první příznaky onemocnění dýchacího ústrojí,
- omezit vlastní produkci škodlivin v exteriéru (nerozdělávat ohně, nespalovat odpadky a nekvalitní uhlí a dříví v domácích topeništích, nezvyšovat prašnost vzduchu, nepoužívat osobní automobilovou dopravu),

- šetřit energií,
- informovat se o smogové situaci (u Českého hydrometeorologického ústavu, na obecním úřadě apod.).

3.2.3 Únik oxidu uhelnatého

Jednou z významných znečišťujících látek je **oxid uhelnatý** (starší terminologií kysličník uhelnatý). Je to bezbarvý plyn bez chuti a zápachu, nedráždivý. Je lehčí než vzduch, ale se vzduchem se mísí. Ve směsi se vzduchem, obsahující od 12,5 % do 74,2 % oxidu uhelnatého, vybuchuje. Vzniká při nedokonalém spalování uhlíku a organických látek, je emitován např. automobily, lokálními topeništi, energetickým a metalurgickým průmyslem. Díky povinnému zavedení řízených katalyzátorů u vozidel s benzínovými motory se emise oxidu uhelnatého v poslední době snižují.

Oxid uhelnatý je značně jedovatý; jeho jedovatost je způsobena silnou schopností slučovat se s hemoglobinem (krevním barvivem), s nímž vytváří karboxyhemoglobin, čímž znemožňuje přenos kyslíku z plic do tkání.

Vazba oxidu uhelnatého na hemoglobin je přibližně dvoustokrát silnější než kyslíku a proto jeho odstranění z krve trvá mnoho hodin až dní. Příznaky otravy se objevují již při přeměně 10 % hemoglobinu na karboxyhemoglobin. Toto je podstatou jednoho ze škodlivých vlivů kouření.

Otrava oxidem uhelnatým se vyskytuje např. v uzavřených prostorech, kde běží spalovací motory nebo při špatném odvětrání plynových spotřebičů. První pomoc spočívá v přerušení kontaktu (vyvětrat, vynést z prostoru), dále podání kyslíku a pokud došlo k zástavě oběhu je třeba resuscitovat.

3.2.4 Výbuch zemního plynu, nebezpečí propan-butanu [28]

Zemní plyn je přírodní hořlavý plyn využívaný jako významné plynné palivo. Jeho hlavní složkou je metan. Díky tomu, že obsahuje především metan, má v porovnání s ostatními fosilními palivy při spalování nejmenší podíl kysličníku uhličitého na jednotku uvolněné energie. Je proto považován za ekologické palivo. Ve vozidlech se využívá ve stlačené (CNG) nebo zkapalněné podobě (LNG).

Zemní plyn je bez zápachu, proto se odorizuje, tj. přidávají se do něj páchnoucí plyny (např. ethylmerkaptan) tak, aby bylo možno čichem zjistit koncentraci ve vzduchu větší než 1 procento.

Nebezpečí zranění i usmrcení osob po možných výbuších zemního plynu v domácnostech je reálnou hrozbou [29]. Jde např. o výbuch plynu v únoru 2013 ve Frenštátě pod Radhoštěm, o dva měsíce později v Praze v Divadelní ulici a v září 2013 v Havířově, které si vyžádaly několik mrtvých a zraněných osob. Časté jsou také otravy zplodinami při nedokonalém spalování (např. karmy v koupelnách apod.).

Nejvíce ohrožená místa v domácnosti jsou kuchyně (při vaření), kde hrozí výbuch zemního plynu nebo propan-butanu, dále při vytápění a ohřevu vody (výbuch zemního plynu, propan-butanu, otrava oxidem uhelnatým).

Rizika je možné snížit pravidelnými kontrolami a revizemi zařízení a rozvodů a instalací detektorů plynů do domácnosti. Tyto detektory signalizují přítomnost plynu akusticky a vizuálně.

Pokud dojde k úniku plynu je nutné dodržovat následující:

- snažit se jednat v klidu a s rozvahou,
- pokud víme, odkud plyn uniká, uzavřeme jeho přívod,
- větrat,
- co nejdříve oznámit únik plynu na linku 150 nebo 112,
- nepoužívat otevřený oheň ani jiné možné iniciátory výbuchu (vypínače, spotřebiče a elektrické přístroje).

První pomoc při podezření otravy:

- postiženého okamžitě vynést na čerstvý vzduch,
- udržovat jej v klidu a teple,
- sledovat stav dýchání a vědomí,
- při zástavě dýchání začít provádět umělé dýchání,
- vždy zavolat lékaře.

3.2.5 Radiační havárie [18, 20]

Nejvýznamnějšími zdroji elektrické energie v České republice jsou mimo tepelných elektráren spalujících uhlí, jaderná elektrárna v Dukovanech na jižní Moravě a jaderná elektrárna v Temelíně v jižních Čechách. I když pravděpodobnost poruchy nebo závady na jaderné elektrárně je 1^{-6} až 1^{-7} (1x za 1 až 10 milionů let) je nutné dodržovat zásady stanovené Mezinárodní agenturou pro atomovou energii pro všechny provozovatele jaderných zařízení a přijímat příslušná opatření, včetně opatření k ochraně obyvatelstva.

Ve světě platí 2 rozlišení možných událostí na jaderném zařízení a to:

- *radiační nehoda* - únik radioaktivních látek nebo ionizujícího záření do životního prostředí, který nevede k ohrožení obyvatelstva,
- *radiační havárie* - únik radioaktivních látek, jehož následky by se mohly dotýkat zdraví obyvatelstva v okolí místa úniku; při radiační havárii se provádějí **mimořádná opatření na ochranu zdraví obyvatelstva.**

Jako **radioaktivní látky** označujeme látky, které obsahují nestabilní izotopy prvků. Jádra těchto prvků se přeměňují v jádra jiných izotopů a přitom emitují (vysílají) ionizující záření, především ve formě fotonů (záření gama), částic

beta, částic alfa, případně neutronů. Často, avšak méně správně, bývá toto záření označováno jako radioaktivní záření.

Při vnějším (zevním) ozáření lidského organismu je nejnebezpečnější **záření gama**. Při ozáření z povrchové kontaminace **záření beta** a při vnitřní kontaminaci **záření alfa**. K vnitřní kontaminaci může dojít především inhalací (vdechováním) nebo ingescí (požitím) radioaktivních látek.

K **největším radiačním haváriím** [30] patří **havárie v ukrajinském Černobyli**, ke které došlo 26. 4. 1986. K výbuchu došlo následkem exploze páry a vodíku, která způsobila roztržení betonového bloku reaktoru a odhození jeho tisícitunového víka. Došlo k požáru a během desetidenního úniku bylo do ovzduší vyneseno asi 5 tun radioaktivního paliva, které bylo rozneseno větrem v různé koncentraci po téměř celé Evropě. Celkový počet úmrtí lidí v Evropě ve spojitosti s černobylskou havárií odhaduje Světová zdravotnická organizace k roku 2005 na 4000 osob, v dalších letech půjde patrně o několik dalších tisíc osob. Celkové (tedy i nepřímé) škody způsobené černobylskou havárií jsou celosvětově odhadovány asi na 10 miliard dolarů. Oblast o průměru 30 km kolem elektrárny je nepřístupná.

Poznámka: Nejednalo se o „atomový výbuch“. V žádné na světě provozované jaderné elektrárně nemůže dojít k jadernému výbuchu, ale k úniku radioaktivních látek.

Příkladem jiné radiační havárie může být **havárie v americké jaderné elektrárně Three Mile Island** v březnu 1979. Analýza této havárie napomohla k následnému zpřesnění řady zásad a mezinárodních doporučení pro obsah a rozsah plánování havarijních opatření v okolí jaderných elektráren, např. stanovení velikosti zóny havarijního plánování. Havárie vznikla vlivem úniku chladicí vody, který nebyl včas zjištěn. To vedlo k velké ztrátě chladiva a následně k tavení jaderného paliva. Zvládnutí havárie trvalo celý týden. Při havárii nikdo nepřišel o život. I když tato havárie měla velmi těžký dopad na elektrárnu, neměla téměř žádný významný vliv na obyvatelstvo; únik radioaktivních látek do okolí byl velmi omezený.

V důsledku tsunami dne 11. 3. 2011 byly zasaženy také japonské jaderné elektrárny. V **jaderné elektrárně Fukušima I** selhalo nouzové chlazení a vybuchl nahromaděný vodík. O den později došlo vlivem selhání chlazení reaktoru k roztavení palivových tyčí, explozi a následnému úniku radiace. V okruhu 30 km kolem elektrárny je zakázaná zóna díky vysoké radioaktivitě. Tato země nikoho, bude zřejmě dalším mementem jaderné energetiky, stejně jako oblasti kolem Ukrajinského Černobyli.

Opatření k ochraně zdraví při radiační havárii [31]

Žádná jaderná elektrárna nesmí být uvedena do provozu, dokud pro ni není zpracován **vnitřní** havarijní plán a zabezpečena jeho případná realizace.

Vedle havarijního plánu pro vlastní elektrárnu musí být zpracovány i plány na ochranu obyvatelstva, tzv. **vnější havarijní plány**. Tyto plány se zpracovávají pro okolí jaderné elektrárny, ležící v zóně havarijního plánování.

Všichni občané žijící v zónách havarijního plánování kolem jaderných elektráren pravidelně dostávají instruktážní „Příručku pro ochranu obyvatel v případě radiační havárie“.

V případě jaderné elektrárny v Dukovanech sahá zóna havarijního plánování do vzdálenosti 20 km kolem elektrárny. Pro jadernou elektrárnu Temelín je stanovena zóna o poloměru 13 km.

Vnější havarijní plány obsahují ve smyslu mezinárodních doporučení zejména následující opatření k ochraně zdraví obyvatelstva při radiační havárii: vyrozumění a varování, monitorování radiační situace, ukrytí, jódovou profylaxi, evakuaci, regulaci pohybu osob, dozimetrickou kontrolu a dekontaminaci, regulaci používání potravin, pitné vody a jejich zdrojů a zdravotní péči.

Jednotlivé druhy opatření k ochraně zdraví obyvatelstva mají různý význam v různé době po havárii. Proto se některá z nich plánují či uvažují v únikové, resp. předúnikové fázi radiační havárie, jiná ve fázi poúnikové (představuje ji období od několika dnů až po několik týdnů po vzniku radiační havárie).

V jaderné elektrárně, v jejím okolí i po celém území ČR se soustavně provádí a vyhodnocuje měření radioaktivity. Provádí se takzvané monitorování radiační situace. V případě radiační havárie umožňuje monitorování účelně rozhodovat o potřebě provádět opatření na ochranu zdraví lidí a životního prostředí.

Jednotlivá opatření

Varování obyvatelstva

Obyvatelstvo je v případě radiační havárie upozorněno na vznik havarijního stavu v jaderné elektrárně sirénami pomocí signálu „Všeobecná výstraha“. U elektronických sirén, místních informačních systémů nebo z veřejného rozhlasu bude poskytnuta tísňová informace o vzniku radiační havárie (slovně „RADIOČNÍ HAVÁRIE“). Tento signál vyžaduje od osob nacházejících se v zóně havarijního plánování okamžité ukrytí v budovách a zapnutí televizních a rozhlasových přijímačů. Prostřednictvím televizního a rozhlasového vysílání občané obdrží informace o vzniku havarijního stavu na jaderné elektrárně a pokyny pro provedení ochranných opatření, tj. pro ukrytí, jódovou profylaxi, evakuaci a další činnost.

Ukrytí

Ukrytí obyvatelstva v budovách podstatně snižuje přímé ozáření osob ionizujícím (radioaktivním) zářením a možnost vdechování radioaktivních látek. Ukrytí obyvatelstva se plánuje a při radiační havárii provádí v celé zóně havarijního plánování ihned po varování sirénami. Při ochraně obyvatelstva ukrytím má největší význam ukrytí ve vlastních bytech a různých společenských budovách.

Obyvatelé musí zůstat ukryti po dobu, která je jim oznámena ve sdělovacích prostředcích. Přitom musí zavřít všechna okna a dveře, utěsnit je, vypnout ventilační a klimatizační systémy a uzavřít větrací otvory, uhasit oheň v zařízeních na spalování pevných paliv a uzavřít klapky komínových těles.

Jódová profylaxe

Mezi radioaktivní prvky, které by mohly uniknout z jaderné elektrárny při radiační havárii patří i radioaktivní izotopy jódu. Vdechovaný jód se usazuje ve štítné žláze. Usazování radioaktivního jódu lze zabránit tím, že štítnou žlázu nasytíme normálním, neradioaktivním jódem. Proto má každý občan, žijící v zóně havarijního plánování, k dispozici tablety jodidu draselného, které musí po varování o vzniku radiační havárie pozřít v množství uvedeném v televizní a rozhlasové relaci. Doporučené dávkování je následující:

- kojenci do 1 měsíce - ¼ tablety,
- děti do 3 let - ½ tablety,
- děti do 12 let - 1 tabletu,
- osoby nad 12 let - 2 tablety.

Evakuace

Evakuací rozumíme neprodlené rychlé přemístění osob z ohrožené oblasti do míst ležících mimo zónu havarijního plánování. Evakuace při radiační havárii se plánuje jen z obcí, v nichž by ukrytí a jódová profylaxe nemusely být dostatečně účinným opatřením na ochranu zdraví.

Evakuace se plánuje pro všechny obyvatele z obcí nacházejících se ve vzdálenosti do 5 km od elektrárny. Z ostatních míst zóny havarijního plánování se evakuuje část obyvatelstva nacházející se ve směru šíření radioaktivních látek. Jde přibližně o 5 sektorů z 16, do kterých je rozdělena tato zóna. V období pounikové fáze havárie se na základě výsledků monitorování radiační situace evakuovaní buď vracejí do svých obcí, anebo se podrobují přesídlení.

Přesídlení obyvatelstva

Je dlouhodobé opatření, které se předem neplánuje a nepřipravuje. Jeho smyslem je zabránit pobytu obyvatelstva v nepřijatelně zamořených oblastech. Podle potřeby může dojít i k přesídlení obyvatelstva, které nebylo v časně fázi havárie evakuováno.

Regulace pohybu osob

Úkolem regulace pohybu osob na ohroženém území je zabránit vstupu osob do ohroženého prostoru, zajistit průjezdnost komunikací pro monitorovací skupiny, pro evakuaci obyvatelstva a přesuny sil a prostředků provádějících záchranné a likvidační práce, snížit ozáření a radioaktivní kontaminaci osob, zabezpečit ochranu majetku a celkově racionálně usměrnit dopravu a přepravu osob v ohrožené oblasti. Regulace je organizována jednotkami Policie ČR, které by byly později doplněny i jednotkami Vojenské policie.

Na výjezdech ze zóny havarijního plánování se plánují, zajišťují a případně realizují regulační místa, kde by se mj. prováděla dozimetrická kontrola osob, vozidel a materiálů vyvážených ze zóny havarijního plánování. V blízkosti regulačních míst

se zřizují mobilní místa pro provádění dekontaminace. Byla by budována polním způsobem hasičským záchranným sborem nebo vojenskými útvary.

Regulace používání potravin, vody a krmiv

Spočívá v zákazu spotřeby všech potravin a krmiv na ohroženém území s výjimkou těch, které byly vhodně skladované a chráněné proti radioaktivní kontaminaci. Zákaz požívání vody a jejího používání k potravinářským účelům a k napájení hospodářských zvířat je vydáván pro neupravenou vodu odebranou z nechráněných vodních zdrojů a pro dešťovou vodu.

Zajišťuje se náhradní zásobování. Podle charakteru vzniklé radiační situace se organizují, zavádějí a odvolávají další odpovídající zemědělská, vodohospodářská, veterinární a zásobovací opatření. Relativní význam těchto opatření stoupá s dobou uplynulou od havárie, tj. tato opatření se zvažují zejména v poúnikové fázi radiační havárie.

Zdravotní péče

Spočívá v komplexu léčebně preventivních, hygienických a protiepidemických opatření. K jejímu zajištění se zpracovávají územní traumatologické plány.

3.2.6 Teroristické akce

Terorismus je násilné jednání, kterým se určitá skupina snaží prosadit své názory silou, zastrašováním a násilím. Projevuje se nejčastěji útoky na civilní cíle se záměrem co nejvíce vyděsit obyvatelstvo a způsobit co největší škody. Častým cílem teroristických útoků se stávají letadla, jelikož jejich únos se snadno stane předmětem televizního vysílání a dostane se mu značné medializace. Nejničivější teroristický útok v historii byl útok na World Trade Center v USA 11. září 2001.

Útok z 11. září 2001 byl sérií koordinovaných teroristických útoků. Podle oficiálního vyšetřování byla 3 komerční letadla unesena 19 muži z islámské (teroristické) organizace al-Káida. 2 letadla narazila do Světového obchodního centra v New Yorku a způsobila pád obou jeho věží. Třetí letadlo narazilo do budovy Pentagonu ve Virginii. Čtvrté letadlo spadlo do neobývané oblasti Pensylvánie. Útoky si vyžádaly 2995 obětí.

Cílem teroristů je upozornit na sebe, zastrašit a uškodit tak, aby to otřásl veřejným míněním v postižené zemi. Proto se zaměřují na místa, kde mohou zasáhnout co nejvíce osob (hustě zalidněná velká města, dopravní infrastruktura, turistická centra) nebo způsobit co největší škody a to nejen materiální, ale i kulturní, historické apod. Jako příklad lze uvést teroristické útoky v Madridu a Londýně.

Ráno 11. března 2004 v ranní dopravní špičce byl proveden **útok v Madridu** v několika vlacích spojujících předměstí s centrem. Teroristé použili 13 časovaných bomb ukrytých ve sportovních taškách. Jako výbušnina byl použit dynamit, koupený na černém trhu ve Španělsku od zaměstnance dolu a jako časovače byly použity mobilní telefony. Bylo usmrceno 191 osob, 2057 bylo zraněných.

Rovněž v **Londýně** došlo k útoku v ranní dopravní špičce. Událost se stala dne 7. července 2005 jako série explozí v metru a v jednom autobuse. Počet mrtvých byl 56 a zraněných asi 700.

V současné době dochází k posunu od klasického terorismu (zakládání požárů, použití střelných zbraní, výbušnin a braní rukojmí) k novým formám, jejichž nebezpečnost je řádově vyšší. Je to dáno možnostmi zneužití kvalitativně nových prostředků a zbraní, včetně zbraní hromadného ničení. V této souvislosti se hovoří o tzv. superterorismu.

Zneužití zbraní hromadného ničení při teroristických útocích má reálný základ. Je podporován rostoucí dostupností know-how, technologií, materiálů dvojího užití (pro civilní i bojové účely) a mobilitou vědců zejména z oblastí bývalého Sovětského svazu (např. účast 2 vědců na přípravě útoku sarinem na tokijské metro sektou Óm šinrikjó). Toto tvrzení podporuje vyjádření expertů, kteří kalkulují, že pro operace velkého rozsahu proti civilnímu obyvatelstvu mohou náklady na ztráty činit 2000 dolarů na km² při použití konvenčních zbraní, 800 dolarů při použití jaderných zbraní, 600 dolarů při použití chemických zbraní (nervově paralytických látek) a 1 dolar při použití biologických prostředků.

Při útoku sarinem dne 20. března 1995 (ranní dopravní špička v metru) v Tokiju zemřelo 12 osob a cca 5000 bylo zasažených. Šlo o pět koordinovaných akcí, kdy v pěti soupravách 3 tras metra byl vypuštěn sarin. Tato nervově-paralytická otravná látka byla v plastových taškách, které členové sekty propíchlí a sarin pomalu vytékal na podlahu souprav metra.

Ochrana obyvatelstva v případě teroristických útoků a jiných násilných aktů či jejich hrozeb [18]

Tato opatření ochrany obyvatelstva lze rozlišit podle druhu použitých prostředků:

a) při použití výbušnin:

- varování a informování obyvatelstva a vyrozumění odpovědných orgánů,
- zamezení případného šíření ohně,
- uzavření prostoru útoku,
- regulace pohybu osob a dopravních prostředků,
- zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti,
- včasné vyvedení osob z ohrožených míst z důvodu požáru nebo nebezpečí zřícení zbytků poškozeného objektu (může hrozit i únik plynu, zasažení elektrickým proudem atd.),
- poskytnutí zdravotnické pomoci,
- zabezpečení nouzového přežití osobám bez přístřeší (např. při výbuchu v hotelu nebo v obytném domě),
- odstraňování následků s důrazem na zamezení druhotných účinků,
- zamezení vstupu osobám, které neprovádí záchranné a likvidační práce.

b) *při zneužití zbraní hromadného ničení či jiných jaderných, radiologických, chemických a biologických zbraní, prostředků či materiálu*

Základní opatření jsou stejná jako u použití výbušnin. K dalším opatřením patří zejména:

- monitorování situace,
- dekontaminace osob, objektů, dopravních prostředků, terénu,
- regulace distribuce a používání potravin, krmiv a vody,
- vyhlášení karantény, profylaxe (konkrétní ochrana před určitou nemocí) a další zdravotnická opatření (*u biologických prostředků*).

Základní pravidla chování obyvatelstva po teroristickém útoku:

- zachovat klid, snažit se o sebekontrolu zejména při opouštění uzavřeného prostoru (nádraží, vagon, objekt - ne všichni se budou pohybovat stejně rychle jako např. staří, ranění, děti),
- pokud nehrozí další nebezpečí zůstat při zranění na místě,
- zavolat na tísňovou linku (112) a říct co se stalo, co je s lidmi, kde se to stalo a svůj kontakt,
- sledovat informace pracovníků daného objektu (metro, nádraží,...) popř. záchranářů,
- podle možností poskytovat pomoc raněným a handicapovaným,
- nezdržovat se v místě útoku (pokud nejsme zraněni),
- použít jednoduchou improvizovanou ochranu dýchacích cest (kapesník, textilii nejlépe navlhčenou) popř. očí - silonový sáček apod. (při výbuchu není hned zřejmé co bylo použito),
- poskytovat informace o útoku či útočnicích orgánům činným v trestním řízení (zejména Policii) a o následcích záchranářům (místa, kde jsou ranění),
- nedotýkat se podezřelých předmětů a hlásit všechny podezřelé skutečnosti.

Některá **ohrožení nemusí být způsobena přímo teroristy**, ale i jinak nebezpečnými osobami, které může uspokojovat lidský strach, chtějí se mstít nebo „jen“ na sebe upozornit. Jedná se např. o:

- nález podezřelých předmětů nebo nevybuchlé munice,
- obdržení podezřelé zásilky,
- oznámení o uložení bomby.

Nález podezřelého předmětu nebo nevybuchlé munice

Na veřejně přístupném místě (prostředky veřejné dopravy, nádraží, čekárna na úřadě nebo ve zdravotnickém zařízení atd.) je umístěn podezřelý předmět, k němuž se nikdo nehlásí a mohl by být nebezpečný. Vedle nebezpečných chemických, biologických nebo radioaktivních látek by se mohlo jednat o tzv. nástražné výbušné

systemy, a to jak časované nebo sestavené tak, aby vybuchly při nárazu, doteku nebo prostřednictvím rádiového signálu. Stejně tak je možné, např. při stavebních pracích, narazit na nevybuchlou munici.

Postup z hlediska sebeochrany:

- s podezřelým předmětem nemanipulujeme a nedotýkáme se ho,
- o nález vyrozumíme Policii ČR nebo Hasičský záchranný sbor ČR nebo tísňovou linku 112; předmět jim podrobně popíšeme (vzhled, nápisy, chemické značky či číslice na obalu),
- o situaci informujeme i další odpovědné osoby v místě nález (řidiče prostředku hromadné dopravy, personál nádraží, úřadu, nemocnice, školy, resp. osoby v blízkosti předmětu).

Podezřelá poštovní zásilka (dopis, balíček)

Nejznámějším příkladem jsou antraxové útoky v roce 2001 v USA. Byly při nich rozeslány dopisy, které obsahovaly smrtelně jedovaté spóry antraxu. Při těchto útocích se antraxem nakazilo 22 osob z nichž 5 zemřelo. Po počátečním podezření, že za útokem stáli islamističtí teroristé, se po letech vyšetřování ukázal jako nejpravděpodobnější pachatel armádní vědec a odborník na biologické zbraně Bruce Edwards Ivins, který spáchal v červenci 2008 sebevraždu.

Určit, zda jde nebo nejde o podezřelou poštovní zásilku je složité. Je nutné zvážit skutečnosti, které mohou vést k názoru, že se jedná o podezřelou zásilku. Takovým znakem může být to, že se jedná o předmět od neznámého či anonymního odesílatele s podezřelým rukopisem či výhrůžným textem na zásilce, zapáchající zásilku nebo zásilku, z níž trčí dráty nebo se ozývá podivné tikání. Při otevření zásilky to může být např. podezřelá sypká hmota nebo jakýkoliv podezřelý předmět.

Postup z hlediska sebeochrany:

- s podezřelou zásilkou netřepeme ani nevyprazdňujeme její obsah,
- uložíme opatrně obálku nebo balíček do igelitového pytle nebo jiného vhodného kontejneru,
- poté opustíme místnost,
- umyjeme si ruce vodou a mýdlem,
- událost ohlásíme na tísňovou linku Policie ČR nebo Hasičského záchranného sboru. Policie ČR nebo Hasičský záchranný sbor ČR od nás zásilku převezmou a odvezou ji k ověření obsahu. Rozhodně s sebou na policejní nebo požární stanici podezřelou zásilku nenosíme či nevozíme.

Anonymní oznámení o uložení bomby

Událost oznámit na tísňovou linku 112, linku Policie ČR nebo Hasičského záchranného sboru ČR, kde se prověří, zda je anonymní oznámení skutečné nebo falešné.

Pokud anonymní oznámení o uložení bomby nebo třaskaviny prověřuje Policie a další složky v budově (objektu), kde se nacházíme:

- opustíme budovu a následujeme ostatní evakuované do předem vyhrazených prostor nebo se vzdálíme co nejdále od tohoto místa,
- nezdržujeme se v blízkosti možného ohrožení i přesto, že nás naše zvědavost nutí zůstat v blízkosti tohoto nebezpečného místa,
- při odchodu z budovy vezmeme s sebou osobní doklady a dodržujeme pokyny bezpečnostních složek.

3.2.7 Mimořádné události v podzemních stavbách

Silniční tunely [33]

Nehody v silničních tunelech jakou byla např. v květnu 1999 nehoda v Tauernském tunelu, v Gleinalmském a Pfänderském tunelu (Rakousko), kde po srážce vozů uhořeli lidé, zaměřily pozornost na tuto problematiku i v České republice. Nové české silniční tunely by měly být vybaveny požární signalizací, videokamerami a dalšími zařízeními. Tunely na budovaných dálnicích budou dvourourové, každému směru bude sloužit oddělený tubus. V případě, že v jednom tunelovém tubusu dojde k nehodě nebo požáru, mohou lidé uniknout do druhé tunelové trouby. V tunelech již je či bude možné používat mobilní telefony.

Diskusi o bezpečnosti rakouských alpských tunelů rozpoutal mohutný požár, který 29. května 1999 zachvátil 6,4 kilometru dlouhý Tauernský tunel na dálnici A10 pod rakouskými Alpami. Nehodu, kterou nakonec nepřežilo 12 lidí zavinil rakouský řidič kamiónu, který nestačil zabrzdit, když vozidla před ním zastavila na semaforu, a narazil do pěti osobních vozů, které doslova slisoval dohromady. Výbuchem benzínu vznikl mnohahodinový požár, v jehož ohnisku vystoupila teplota až na 1300 stupňů Celsia.

Pravděpodobně nejtragičtější nehodu zažil v březnu 1999 tunel pod Mont Blankem mezi Francií a Itálií, dlouhý 11,5 kilometru. Při požáru belgického kamiónu zachvátily plameny postupně 33 dalších nákladních aut a kamiónů a při neštěstí zahynulo 39 osob. Tunel byl dlouhodobě uzavřen. Zpráva finanční policie v Lyonu ukázala, že společnost ATMB, která tunel provozuje, investovala do bezpečnostních zařízení minimálně, v porovnání s velkými výnosy z provozu tunelu, a firma byla obviněna z neúmyslného zabití.

Ze získaných zkušeností bylo stanoveno vybavení silničních tunelů požárně bezpečnostními zařízeními, k nimž patří například:

- elektrická požární signalizace (zpravidla kombinace liniových a bodových hlásičů požárů),
- zařízení pro odvod kouře a tepla (častá instalace tzv. podélné ventilace proudovými ventilátory),
- nouzový zvukový systém (akustická signalizace),

- zařízení pro zajištění funkce rádiového signálu v případě požáru,
- požární uzávěry otvorů (např. dveře, klapky),
- systémy zajišťující požární odolnost stavebních konstrukcí (např. dotěsnění konstrukcí),
- specifické požadavky na únikové cesty (např. tunelové propojky s přetlakovou ventilací, nouzové osvětlení),
- zařízení pro protipožární zásah (např. příjezdové komunikace, plochy pro nástup požárních jednotek, zařízení pro zásobování požární vodou),
- dopravní značení,
- bezpečnostní značení.

Pravidla správného chování v tunelech [34]

Za normálních podmínek:

- než vjedete do tunelu, zkontrolujte, zda máte dostatek pohonných hmot,
- pozorně si všimněte dopravních značek a dopravních světel, která jsou na portále,
- nalad'te si dopravní rozhlasovou stanici,
- rozsvi'te světla,
- odložte sluneční brýle,
- v tunelu dodržujte bezpečnou vzdálenost od auta před vámi (větší než v normálním provozu),
- nepřekračujte předepsanou rychlost,
- sledujte, kde jsou umístěny únikové východy, odpočívadla, hasicí přístroje,
- ve dvouproudových tunelech používejte správný pruh, nikdy nepřejíždějte přes prostřední pruh,
- nikdy se s vozidlem neotáčejte do protisměru a bezdůvodně nezastavujte.

Při kongesci (zácpě):

- jakmile se k ní přibližujete, rozsvi'te varovná světla,
- zajed'te k pravému okraji a zastavte v dostatečné vzdálenosti za autem před vámi,
- jestliže dojde k zastavení kolony, vypněte motor,
- zůstaňte ve vozidle, pokud nedostanete jiný pokyn,
- naslouchejte oznámení dopravního rádia, respektujte informace či instrukce, které obdržíte od tunelové služby.

Při poruše vozidla:

- zapněte varovná světla,
- pokud je to možné, zajed'te s vozidlem na odstavné místo,
- vypněte motor,

- kontaktujte tunelovou službu; pokud použijete nouzový telefon, většinou se ihned zapne kamerová aktivace; ochranné aktivity tunelové služby následují,
- vraťte se do vozidla a vyčkejte příjezdu asistenční služby.

Při nehodě:

- zapněte varovná světla,
- zajed'te k pravému okraji a zastavte v dostatečné vzdálenosti za autem před vámi,
- vypněte motor,
- kontaktujte tunelovou službu; pokud použijete nouzový telefon, většinou se ihned zapne kamerová aktivace; ochranné aktivity tunelové služby následují,
- pokud je to možné, poskytněte první pomoc zraněným.

Při vzniku požáru:

Váš vůz začal hořet:

- pokud je to možné, vyjed'te z tunelu, pokud to není možné, snažte se zajet na pravou stranu.

Jiný vůz začal hořet:

- zajed'te na odstavné místo na pravé straně a zastavte v dostatečné vzdálenosti od vozidla před vámi.

V obou případech:

- zapněte varovná světla, vypněte motor,
- najděte nejbližší nouzovou stanicí a kontaktujte tunelovou službu; při použití nouzového telefonu se většinou ihned zapne kamerová aktivace; následně zasahuje tunelová služba,
- pokud možno zlikvidujte oheň co nejdříve, hasicí přístroje naleznete v lokalitách u nouzových telefonů,
- pokud je to možné, poskytněte první pomoc zraněným,
- platí pravidlo: pokud je v tunelu viditelný kouř nebo oheň, snažte se dostat co nejdříve k nouzovým východům nebo přímo k východu.

Železniční tunely [35, 36]

Dojde-li v železničním tunelu k havárii, je včasný odborný zásah problematičtější než v otevřeném terénu. Proto jsou ve vybraných železničních tunelech (nad 350 m délky) stanoveny a realizovány bezpečnostní opatření, která zahrnují opatření pro zabránění mimořádným událostem, opatření pro zmírnění rozsahu, opatření pro záchranu vlastními silami a opatření pro záchranu cizími silami. Požárně bezpečnostní řešení tunelového objektu se zpracovává jako součást projektu stavby.

Bezpečnost v železničních tunelech [35]

Preventivní opatření ke snížení nebo eliminaci možných rizik při drážním provozu v tunelu jsou především stavebně technologická a provozní opatření, např. zásada jednokolejných tunelových trub a tím vyloučení potkávání se s protisměrnými vlaky; minimální množství výhybek (preferuje se úplná absence); osazení indikátorů horkoběžných ložisek; požadavky na konstrukci vagonů a volba materiálů, zohledňující jejich vlastnosti z hlediska reakce na oheň; omezení druhu osobní a nákladní přepravy a počtu vlaků, které současně mohou projíždět tunelem. Jsou dána mj. provozním řádem.

Opatření pro zmírnění následků jsou především zajištění, aby vlak při vzniku požáru v tunelu nezastavil a dojel na volnou trať, kde je možný únik osob do bezpečného prostoru a snadnější a účinnější zásah hasičů a ostatních záchranných sborů (potlačení funkce záchranné brzdy, požární odolnost vlaku, vybavení vlaku hasiči, komunikačními a nouzovými osvětlovacími prostředky, školení personálu a informace cestujících).

Opatření pro evakuaci a záchranu (sebezáchranu) jsou všechna opatření, která učiní vlakový personál nebo cestující pro možnost odvrácení bezprostředního a aktuálního nebezpečí, především evakuace vlaku a dosažení bezpečného prostoru. Tato opatření jsou podpořena stavebními úpravami (zařízeními), jako jsou únikové cesty, nouzové východy, nouzové osvětlení, nouzové telefony, označení únikových cest.

Bezpečnost v podzemních hromadných garážích [13], [38]

Nebezpečí požáru v podzemních hromadných garážích hrozí zejména při vytečení hořlavých kapalin z nádrží automobilů (benzín, nafta) nebo při zkratu elektrické instalace následkem poruchy, neodborné manipulace nebo následkem nedostatečné údržby. Zdrojem možného požáru může být také ukládání hořlavých materiálů v garáži, kouření, úmyslné zapálení. Vzhledem k množství pohonných hmot v nádržích zaparkovaných vozidel hrozí silné zakouření při požáru a ztráta orientace osob.

Příklady některých parametrů hořlavých kapalin:

- benzín - hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti (bod vzplanutí okolo 21 °C s bodem vznícení okolo 260 °C),
- motorová nafta - hořlavá kapalina II. třídy nebezpečnosti (bod vzplanutí 40 - 55 °C s bodem vznícení 220 - 350 °C),
- motorové a převodové oleje - hořlavé kapaliny IV. třídy nebezpečnosti (bod vzplanutí 160 - 250 °C s bodem vznícení 360 - 415 °C).

K zajištění bezpečnosti podzemních dopravních garáží ukládá zákon o požární ochraně [7] právnickým a podnikajícím fyzickým osobám vytvářet podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce a označovat pracoviště a ostatní místa příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu k požární ochraně. Konkrétně pro hromadné garáže ukládá vyhláška [13] následující:

- a) Garáž, která slouží pro parkování vozidel s pohonem na plynná paliva, musí být vybavena detektory úniku plynu a účinným větráním.
- b) Garáž musí být vybavena detekcí na oxid uhelnatý (CO). Norma stanoví nejvyšší trvale přípustnou koncentraci CO 87 ppm při maximální délce pobytu v garáži 30 minut. Delší pobyt se řídí směrnicí č. 66 ministerstva zdravotnictví, která určuje maximální čtyřadvacetihodinovou koncentraci 26 ppm. Z toho vyplývá současný požadavek na detekci CO v garážích, ve dvou úrovních to je 26 a 87 ppm a s ohledem na tyto hodnoty musí být také řešeno větrání.

Dosažení koncentrace 26 ppm CO vyvolává spuštění ventilace a při překročení 87 ppm musí být v garážích přerušen chod motorů a všechny osoby musí opustit garáž. Na tento stav musí být vhodným způsobem upozorněny osoby přítomné v garáži (zvukové a světelné znamení).

- c) Požární úsek garáže se zakladačovým systémem, který nesplňuje podmínky pro rychlý a účinný zásah jednotky požární ochrany, musí být vybaven stabilním hasicím zařízením alespoň s jednoduchým zásobováním vodou. U vstupu do garáže se zakladačovým systémem musí být na dobře viditelném místě umístěn půdorys tohoto prostoru včetně řezu s vyznačením přístupu do jednotlivých podlaží zakladačového systému.
- d) Požární úsek hromadné podzemní garáže určené pro veřejnost musí být vybaven domácím rozhlasem s nuceným poslechem.
- e) Hromadné garáže se vybavují jedním přenosným hasicím přístrojem pěnovým nebo práškovým s hasicí schopností 183 B na prvních započatých 10 stání a další stejný přenosný hasicí přístroj na každých započatých 20 stání v jedné výškové úrovni (podlaží).

K dalšímu vybavení podzemních hromadných garáží patří:

- elektrická požární signalizace (zpravidla bodové hlásiče požáru),
- zařízení pro odvod kouře a tepla (nucené větrání),
- nouzový zvukový systém (akustická signalizace),
- požární uzávěry otvorů (např. dveře, klapky),
- systémy zajišťující požární odolnost stavebních konstrukcí (např. dotěsnění konstrukcí),
- specifické požadavky na únikové cesty (např. nouzové osvětlení),
- zařízení pro protipožární zásah (např. příjezdové komunikace, zařízení pro zásobování požární vodou),
- zařízení pro zajištění funkce rádiového signálu v případě požáru (občasná instalace podle potřeby),
- bezpečnostní značení.

K zamezení vzniku požárů v podzemních hromadných garážích jsou stanoveny zákazy a příkazy, zejména [38]:

- zákaz ukládání a skladování pohonných látek, motorových a převodových olejů, pneumatik,
- kouřit a manipulovat s otevřeným ohněm,
- doplňovat pohonné hmoty, je-li motor v chodu,
- provádět jakékoliv opravy motorových vozidel,
- provádět neodborné zásahy do elektroinstalace garáží,
- zneužívat věcné prostředky požární ochrany a zamezovat přístupu k nim,
- musí být zajištěno trvale funkční nouzové osvětlení únikových cest,
- musí být zajištěno zřetelné vyznačení směrů únikových cest a únikových východů a jejich trvalá průchodnost.

Vlastníci a oprávnění uživatelé jsou povinni zejména:

- dodržovat provozní řád garážových parkovacích stání,
- v případě podezření na závadu vozidla po zaparkování provést vizuální kontrolu (zda není viditelná technická závada, která by mohla zapříčinit vznik požáru),
- parkovat pouze na vyhrazených parkovacích stáních, neparkovat vozidla před únikovými cestami a nouzovými východy,
- seznámit se s umístěním a obsluhou hasicích přístrojů a případných vnitřních odběrních míst vody,
- bezodkladně nahlásit správci objektu použití nebo absenci hasicích přístrojů, závady na případných vnitřních odběrních místech vody, požárních uzávěrech nebo požární signalizaci.

Pravidla pro chování v hromadné podzemní garáži v případě požáru:

- v případě požáru nevjíždějte vozidlem do hromadné garáže,
- pokud jste zaparkovali vozidlo v objektu s hromadnou garáží (např. nákupní centrum) a dojde k požáru v této garáži, řiďte se pokyny akustického zařízení a nevstupujte do hromadné garáže,
- oznamte požár na operační a informační středisko hasičského záchranného sboru,
- pokud lze požár uhasit, použijte hasicí přístroj,
- pokud můžete, poskytněte první pomoc zraněným,
- pokud nelze požár uhasit, opusťte garáž únikovým východem, respektujte bezpečnostní značení.

3.2.8 Panika, panikové situace [39, 40]

Panika je sociálně psychologický jev, který se dá charakterizovat spontánním, nekorigovaným chováním lidí, u kterých došlo k porušení duševní rovnováhy. Typickými příznaky paniky jsou:

- rychlé zmnožování rozumem nepochopitelných složek ve strategii chování,
- umocňování emocionální složky rozhodování,
- nekoordinovanost interakčních, komunikačních a informačních vazeb,
- snížení rozumové kontroly chování,
- tendence k extrémním reakcím.

Paniku vyvolává nedostatek informací uvnitř určité sociální struktury, což ve spojení s extrémním napětím či očekáváním, může nabýt někdy i formy *davové psychózy*.

Dav je náhodné nebo úmyslné dočasné shromáždění většího počet osob ve stejném prostoru, které spojuje postoj k určitému problému, osobě či skupině. Z psychologického hlediska nabývá však slovo *dav* zcela jiného významu. Za jistých daných okolností (ale jenom v nich) má shromáždění lidí nové vlastnosti, které se značně liší od vlastností jedinců, kteří je skládají. Vědomá osobnost tu mizí a city i myšlenky všech jednotek jsou zaměřeny týmž směrem. Tvoří se kolektivní duše beze vší pochybnosti přechodná, která má však velmi určité vlastnosti.“(*G. le Bon, Psychologie davu*). [40]

Přítomnost v davu má vliv na chování jednotlivců (tzv. *davové* nebo též kolektivní chování), silně se zde projevuje princip nápodoby, *dav* je velmi sugestibilní a má sklon k hysterickému chování. Jednání jedinců je ovlivněno anonymitou a poklesem sociální a racionální kontroly.

Dav se s působením stresového faktoru vypořádává odlišným postupem než jedinec. Neboť v kolektivní duši se stírají intelektuální schopnosti lidí a tím také jejich individualita. Různorodé se ztrácí ve stejnorodém a neuvědomělé vlastnosti převládají. Tím, že se obyčejné vlastnosti staly společnými, lze vysvětlit, proč nejsou davy schopné provést čin, který vyžaduje vyšší inteligenci, jako například vhodné otevření únikového východu.

Jedinec nabývá jistou ztrátu odpovědnosti, pocit moci, anonymitu, změnu v prioritách okamžitých rozhodnutí, atd., pouhou skutečností, že je součástí většího počtu lidí. Nebezpečnou se pro jedince při jeho rozhodnutích stává „duševní nákaza“. Ta je příčinou rozhodnutí, která mají pro jedince často katastrofální následky. Tímto způsobem může jedinec v davu dostat „falešný pocit bezpečí“ a na základě těchto pocitů jednat životu ohrožujícím způsobem.

Tato příčina je nazývána sugestibilita. Člověk vystaven působení proudění davu, je nějakou dobu uprostřed jednajícího davu, je přiveden do stavu blízkého hypnóze. Pod vlivem sugesce se pustí s neodolatelnou prudkostí do provádění určitých činů. Sugesci se navíc stupňuje, neboť se stává společnou pro zúčastněné. Jedinců, kteří

by odolali sugesci davu je málo a mají malou šanci změnit chování davu, nanejvýš se mohou pokusit odvrátit dav jinou sugescí. Proto racionální upozornění davu lidí jedincem na alternativní postup bývá většinou ignorován.

Příklady panikového chování s vážnými následky

21. 11. 2010, Phnom Penh, Kambodža

Při tradičních slavnostech vody v kambodžské metropoli Phnompenhu vypukla panika, při které zemřelo nejméně 339 lidí a 329 dalších bylo zraněno. Lidé byli většinou umačkáni nebo utonuli. Tragédie byla důsledkem paniky, která zachvátila mnohatisícový dav na malém mostě přes řeku. Několik lidí totiž usmrtil elektrický proud. Vlastní bezpečnost se lidé snažili zachovat útekem. Avšak dav jako celek nejdříve směřoval k místu zasažení proudem a po zjištění nebezpečí se začal pohybovat zpět. V místě působení těchto dvou vektorových sil jsou lidé umačkáni, udušeni, nebo volí zdánlivě snadnou únikovou cestu skokem z mostu. Skokem do vody však většinou utonuli.

24. července 2010 Duisburg, LOVE PARADE

Při této události bylo na každoročně pořádaném hudebním festivalu v Německu ušlapáno 19 lidí. Dalších 342 lidí bylo zraněno, z toho zhruba několik desítek bylo zraněno vážně. Zmatek ve vstupním tunelu nastal poté, co se ucpal davem a někteří se pokusili dostat ven zavřeným únikovým schodištěm, ze kterého spadli.

Jako hlavní příčinu problému lze určit selhání osob zajišťujících bezproblémový chod festivalu. V tomto kritickém bodě byl totiž jediný vstup a zároveň východ. Panika byla odstartována v okamžiku, kdy se lidé začali snažit proniknout na festival jinudy než vstupním tunelem (po uzavřených bezpečnostních schodech) a zřítili se z několikametrové výšky na zem. Festival měl na kontě první mrtvé a vypukla panika. Ta se šířila obrovskou rychlostí, která přinesla konečnou bilanci 19 mrtvých. Takto vysoké číslo je možné zároveň přičíst i extrémní koncentraci alkoholu a návykových látek, které jsou na tomto festivalu téměř pravidlem. Přece jenom je nutné uznat, že člověk ovlivněn větším množstvím alkoholu či jiných látek, má daleko blíže ke zkratkovitému chování než člověk s „čistou hlavou“. O tomto vlivu na počet mrtvých je samozřejmě možné pouze spekulovat, ale dozajista je potřeba ho brát v úvahu.

Chování v případě paniky

Člověk se může velmi snadno dostat do takovéto vážné, život ohrožující situace jakou je panika. Jde například o požár nebo explozi v kině, na diskotéce, v supermarketu, ve škole, v podniku, v budovách, panika na mítinku, teroristický útok apod. Během vteřin se všichni lidé okamžitě chtějí dostat ven a za každou cenu si zachránit život, protože se cítí ohroženi (člověk pod vlivem emocí je schopný obětovat i své nejbližší!). Lidé reagují pudově, t.j. iracionálně - na základě svých instinktů. Lidé se bezhlavě rozeběhnou k východu, kde hrozí **riziko ušlapání a udušení**. Ušlapat někoho může dav na kterémkoliv místě, jestliže dojde k pádu

osoby na zem. Další nebezpečné místo představují schody (jestliže je to možné, je třeba se držet zábradlí), zlomy chodeb apod.

V případě panikové situace máme 2 možnosti jak se zachovat:

- 1) **Pokusíme se zachovat klid mezi lidmi** - reagovat musíme okamžitě, jakmile zaregistrujeme nebezpečí, protože ve chvíli, kdy se lidé dají do pohybu (křik, běh - panika), bude už naše snažení zbytečné (dav nás jednoduše převálcuje). Postavíme se a rozhodným hlasem zakřičíme: klid, pomalu, pomalu, je to v pořádku, klid, nic se neděje!!! Pomalu opustíme sál! Po jednom, v klidu, máme čas!!!
- 2) Jestliže se nám nepodaří zachovat klid mezi lidmi, tak se musíme **postarat o sebe** a samozřejmě, jestliže to situace umožňuje, **o lidi v naší bezprostřední blízkosti**.
 - Jestliže jsme **blízko dveří** a dav by nás ohrozil, tak musíme ohrožený prostor opustit mezi prvními, tedy co nejdříve. Okamžitě informujeme záchranáře a zabezpečujeme co nejrychlejší opuštění prostoru lidí u východu, čímž zvýšíme průchodnost východu!
 - Jestliže jsme **dále od dveří** a začlenění se do bezhlavě unikajícího davu představuje značné riziko, raději počkáme a vyhodnotíme situaci podle potřeby: vyrobíme si improvizovanou ochranu dýchacích cest, pokusíme se uhasit požár, zjistíme, zda k úniku neexistuje boční východ, okno, poskytneme první pomoc zraněným apod.

3.3 Mimořádné události vyvolané jinými vlivy

3.3.1 Epidemie [18]

Epidemie (resp. **epidemický výskyt choroby**) představuje větší nahromadění výskytů onemocnění. Tento výskyt infekčních nemocí je časově a místně ohraničený. Epidemie extrémně velkého rozsahu zahrnující většinu světa se nazývá *pandemie*. Za epidemii se v ČR považuje situace, kdy je nakaženo více než 2 000 pacientů na 100 000 obyvatel. Ve světě může být tato hranice stanovena jinak.

Z historie je známa celá řada epidemií např. mor, lepra a také chřipka, která se objevuje i v současném období. Ve 20. století bylo zaznamenáno několik větších epidemií chřipky. Nejznámější a nejmoc smrtelná byla pandemie Španělské chřipky, která trvala od roku 1918 do 1919, podlehl jí zřejmě víc lidí, než padlo v 1. světové válce. Větší chřipková epidemie byla v roce 1957 Asijská chřipka a v roce 1968 Hongkongská chřipka. Jako tzv. prasečí chřipka je známa Mexická chřipka, která vypukla v roce 2009.

Chřipkové viry pravidelně způsobují každoroční epidemii, která prochází napříč světem. Obvykle však jde o lehké formy onemocnění, které jen málokdy zabíjejí - a pokud ano, tak zpravidla pouze staré a oslabené lidi, zpravidla v řádech desítek obětí na celém světě. Občas se však objeví rozsáhlá epidemie způsobená nebezpečnou variantou (mutací, kmenem) viru, která se vyznačuje nejen obvyklou velkou nakažlivostí, ale též vysokou úmrtností.

Mimořádná opatření při epidemii a nebezpečí jejího vzniku jsou [41]:

- zákaz nebo omezení výroby, úpravy, úschovy, dopravy, dovozu, vývozu, prodeje a jiného nakládání s potravinami a dalšími výrobky, kterými může být šířeno infekční onemocnění, popřípadě příkaz k jejich zničení,
- zákaz nebo omezení styku skupin fyzických osob podezřelých z nákazy s ostatními fyzickými osobami, zejména omezení cestování z některých oblastí a omezení dopravy mezi některými oblastmi, zákaz nebo omezení slavností, divadelních a filmových představení, sportovních a jiných shromáždění a trhů, uzavření zdravotnických zařízení jednodenní nebo lůžkové péče, zařízení sociální péče, škol, předškolních zařízení, školských zařízení, zotavovacích akcí, jakož i ubytovacích podniků a provozoven stravovacích služeb nebo omezení jejich provozu,
- zákaz nebo omezení výroby, úpravy, dopravy a jiného nakládání s pitnou vodou a vodami užívanými k účelům (např. koupaliště), zákaz používání vod ze studní, pramenů, vodních nádrží, rybníků, potoků a řek,
- příkaz k vyčlenění lůžek ve zdravotnických zařízeních,
- příkaz k provedení ohniskové dezinfekce, dezinfekce a deratizace na celém zasaženém území,
- příkaz k varovnému označení objektů, v nichž došlo k infekčnímu onemocnění,
- mimořádné očkování a preventivní podání jiných léčiv (profylaxe).

Ochrana obyvatelstva při epidemii

Mimořádná opatření při epidemii a nebezpečí jejího vzniku nařídí a rozhodne o jejich ukončení příslušný orgán ochrany veřejného zdraví. Tímto orgánem je na území kraje Krajská hygienická stanice a na území ČR Ministerstvo zdravotnictví. To si zřizuje funkci hlavního hygienika, který ve věcech ochrany veřejného zdraví vystupuje jako orgán Ministerstva zdravotnictví.

Mimořádná opatření se stanoví vyhlášením v televizním a celoplošném rozhlasovém vysílání a zveřejněním na úřední desce Ministerstva zdravotnictví nebo na úředních deskách krajských hygienických stanic umístěných v sídlech těchto správních úřadů a na jejich územních pracovištích.

Všechny osoby jsou povinny se mimořádným opatřením podřídit.

V případě, kdy dojde k zákazu styku skupin fyzických osob podezřelých z nákazy s ostatními fyzickými osobami je kromě výše uvedených mimořádných opatření důležité:

- poskytování informací obyvatelstvu v místech i mimo místa, kde byla stanovena **karanténní opatření**, o opatřeních orgánů veřejného zdraví a dalších opatřeních přijatých orgány veřejné správy,
- zabezpečení ochrany dýchacích cest, povrchu těla nebo očí podle druhu a způsobu šíření nemoci, včetně využití improvizovaných prostředků,

- zajištění některých funkcí z oblasti nouzového přežití obyvatelstva v oblasti **karantény** (např. poskytování základních služeb).

Karanténními opatřeními jsou:

- oddělení zdravých fyzických osob, které byly během inkubační doby ve styku s infekčním onemocněním nebo pobývaly v ohnisku nákazy, od ostatních fyzických osob,
- lékařský dohled nad fyzickými osobami podezřelými z nákazy (osoby jsou povinny podrobit se vyšetření),
- zvýšený zdravotnický dozor nad fyzickou osobou podezřelou z nákazy.

3.3.2 Epizootie [18]

Epizootie je hromadná nákaza zvířat. Při jejím vzniku může ministerstvo zemědělství na návrh státní veterinární správy stanovit **mimořádná veterinární opatření** [42]. Veterinární správa vyhláší mimořádná veterinární opatření v obvodu své působnosti nebo jeho části a dozírá na jejich plnění.

Obec vydává na návrh veterinární správy obecně závazné vyhlášky o nařízení mimořádných veterinárních opatření a dozírá na jejich plnění. **Všechny osoby jsou povinny se mimořádným opatřením podřídit.**

K mimořádným veterinárním opatřením patří například:

- nařízení veterinárního vyšetření a ochranného očkování zvířat,
- vymezení ohniska nákazy a ochranných pásem, výstražné označení, popřípadě i střežení ohniska nákazy,
- nařízení odděleného umístění (izolace), popřípadě nutné porážky nebo utracení zvířat,
- omezení nebo zákaz přemísťování, prodeje, volného pohybu, porážení a plemenitby zvířat,
- nařízení očisty, omezení nebo zákaz používání anebo zničení zařízení a předmětů, které mohou být nositeli původců nákaz,
- stanovení podmínek pro ukládání, sběr, svoz, neškodné odstraňování a další zpracovávání konfiskátů živočišného původu, popřípadě nařízení sběru, svozu, neškodného odstranění a dalšího zpracování konfiskátů živočišného původu i mimo určený územní obvod (svozovou oblast),
- omezení nebo zákaz volného pohybu a styku osob a jejich shromažďování.

K neznámějším případům epizootie v České republice patří *slintavka* a *kulhavka* (SLAK) a *chřipka ptáků*.

Slintavka a kulhavka (SLAK) je akutní vysoce nakažlivé virové onemocnění sudokopytníků charakterizované horečkou, tvorbou typických puchýřů a aft na sliznici dutiny ústní, na mulči, nozdrách a spárcích. Onemocnění způsobuje virus slintavky a kulhavky. Nejvíce náchylní k infekci je skot, prase a ovce. Člověk onemocní velice zřídka.

Jako **mimořádné veterinární opatření při výskytu slintavky a kulhavky** může být nařízena uzávěra obce, popřípadě její části. Rozumí se jí [42]:

- uzavření příjezdových a přístupových cest do obce, jejich opatření závorami a výstražným označením a jejich střežení,
- zákaz průjezdu obcí a určení objížděky,
- zřízení dezinfekčních pásů na příjezdových a přístupových cestách do obce,
- zákaz přemísťování, prodeje a volného pohybu hospodářských a zájmově chovaných zvířat,
- zákaz opouštění prostorů, v nichž jsou umístěna nemocná a podezřelá zvířata, a zákaz vstupu do těchto prostorů bez vážného důvodu,
- zákaz shromažďování osob,
- stanovení pravidel pro pohyb osob v obci,
- zákaz vstupu do obce a zákaz jejího opouštění,
- stanovení zvláštních podmínek pro zásobování obce, pro výjimečný vjezd dopravních prostředků a pro vstup osob do obce z naléhavých důvodů, jakož i stanovení dezinfekčních opatření, jimž musí být tyto dopravní prostředky a osoby podrobeny před opuštěním obce,
- stanovení zvláštních podmínek provozu odpadového hospodářství.

Chřipka ptáků (dříve také **klasický mor drůbeže**) je onemocnění ptáků způsobované chřipkovými viry typu A, které postihuje primárně ptactvo a pouze výjimečně může být přeneseno na některé druhy savců. V současné době je chřipce ptáků věnována zvláštní pozornost, zejména jejím vysoce patogenním formám.

Chřipka ptáků byla pod jménem ptačí mor poprvé identifikována v roce 1878 v Itálii. Dnes je známo, že její virus je rozšířen po celém světě. Ve 30. letech minulého století se nemoc opět objevila v Evropě. Pak až v 80. letech, zejména v Irsku a USA, což vedlo k likvidaci milionů jedinců chovného ptactva na daných územích. Další větší ptačí epidemie následovaly 1992 v Mexiku, 1997 v Hongkongu, a jak se později ukázalo, především v dalších zemích Asie. Nejznámějším a nejsledovanějším typem chřipky ptáků na přelomu 2. a 3. tisíciletí je onemocnění způsobované virem H5N1, jak pro jeho rychlé šíření mezi ptáky, tak pro jeho omezenou schopnost infikovat člověka a vysokou úmrtnost, pokud k této infekci dojde.

V případě, že jsou nakaženy chovy drůbeže, provádí se jejich likvidace a dezinfekce dotčených objektů. Starostové obcí postižených opatřením souvisejících s vyhlášením ohniska chřipky ptáků zabezpečují [43]:

- základní životní funkce v obci a dodržení přijatých režimových opatření nařízených veterinární správou,
- informovanost obyvatel a návštěvníků obce o přijatých opatřeních,
- spolupráci s ostatními orgány a složkami integrovaného záchranného systému,
- spolupráci s velitelem zásahu,

- využití vlastních sil a prostředků (obecní policie, JSDH obce),
- vydání nařízení obce k opatřením uloženým státní veterinární správou [43] a jeho umístění na vývěsce obecního úřadu, případně na jiném veřejném místě.

Obdobně lze tato opatření starosty obce aplikovat i na jiná mimořádná veterinární opatření.

3.4 Ochrana kritické infrastruktury

Ochrana kritické infrastruktury je proces, který je zaměřen na zajištění fungování subjektů kritické infrastruktury a objektů, které vlastní nebo provozují tak, aby nedocházelo k jejich selhání při všech možných rizicích a hrozbách.

Smyslem ochrany kritické infrastruktury musí být minimalizace dopadů její destrukce tak, aby narušení funkcí, činností nebo služeb bylo krátkodobé, málo četné, zvladatelné, byť provizorním způsobem a územně omezené tak, aby postihlo co nejmenší počet obyvatelstva.

Vzhledem k tomu, že nefunkčnost kritické infrastruktury ve většině případů vyvolá minimálně situaci, která bude srovnatelná s mimořádnou událostí nebo v horším případě s krizovou situací, je nutno navázat systém ochrany kritické infrastruktury na stávající systémy řešení těchto situací.

V případě, že se bude jednat o narušení nebo zničení životně důležité infrastruktury, bude přímo či nepřímo ohroženo obyvatelstvo, tj. jeho majetek, zdraví nebo i životy a situaci nebude možné řešit standardními postupy, bude potřebné pro řešení vyhlásit krizový stav pro postižené území. Z tohoto důvodu je nutná ingerence veřejné správy.

Ochranu kritické infrastruktury však nelze realizovat bez dodavatelů výrobků a služeb ze státního, ale i soukromého sektoru, to je subjektů kritické infrastruktury, kteří by měli sehrávat rozhodující úlohu při narušení své ekonomické činnosti a při hledání cest jak náhradním nebo provizorním způsobem zabezpečit základní životní potřeby obyvatelstva.

Právním předpisem, který řeší zapojení veřejné správy a subjektů kritické infrastruktury do realizace opatření k ochraně kritické infrastruktury a k řešení dopadů jejího narušení, je zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů. V souladu s tímto zákonem [14] zahrnuje krizové řízení i řídicí činnosti orgánů krizového řízení zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik a plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s ochranou kritické infrastruktury.

Výše uvedený zákon *definuje kritickou infrastrukturu* jako prvek kritické infrastruktury nebo systém prvků kritické infrastruktury, jejichž narušení, resp. narušení jejich funkce, by mělo závažný dopad na bezpečnost státu, zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva, zdraví osob nebo ekonomiku státu a *definuje rovněž evropskou kritickou infrastrukturu* jako kritickou infrastrukturu na území České republiky, jejíž narušení by mělo závažný dopad i na další členský stát Evropské unie.

K základním definicím patří dále:

- prvek kritické infrastruktury, kterým je stavba, zařízení, prostředek nebo veřejná infrastruktura, určené podle průřezových a odvětvových kritérií,
- ochrana kritické infrastruktury, což jsou opatření zaměřená na snížení rizika narušení funkce prvku kritické infrastruktury,
- subjekt kritické infrastruktury, kterým je provozovatel prvku kritické infrastruktury,
- průřezová kritéria jako soubor hledisek pro posuzování závažnosti vlivu narušení funkce prvku kritické infrastruktury s mezními hodnotami, které zahrnují rozsah ztrát na životě, dopad na zdraví osob, mimořádně vážný ekonomický dopad nebo dopad na veřejnost v důsledku rozsáhlého omezení poskytování nezbytných služeb nebo jiného závažného zásahu do každodenního života.

Do souboru hledisek průřezových kritérií patří:

- a) počet obětí s mezní hodnotou více než 250 mrtvých nebo více než 2 500 osob s následnou hospitalizací po dobu delší než 24 hodin,
 - b) hledisko ekonomického dopadu s mezní hodnotou hospodářské ztráty státu vyšší než 0,5 % hrubého domácího produktu, nebo
 - c) hledisko dopadu na veřejnost s mezní hodnotou rozsáhlého omezení poskytování nezbytných služeb nebo jiného závažného zásahu do každodenního života postihujícího více než 125 000 osob [44].
- odvětvová kritéria jako technické nebo provozní hodnoty k určování prvku kritické infrastruktury v odvětvích energetika, vodní hospodářství, potravinářství a zemědělství, zdravotnictví, doprava, komunikační a informační systémy, finanční trh a měna, nouzové služby a veřejná správa [44].

Stav ochrany kritické infrastruktury, možnosti jejího narušení v jednotlivých odvětvích a dopady na fungování území [45], [46]

V České republice bylo vtypováno **9 oblastí kritické infrastruktury (KI)**, kterými jsou:

1. energetika,
2. vodní hospodářství,
3. potravinářství a zemědělství,
4. zdravotní péče,
5. doprava,
6. komunikační a informační systémy,
7. bankovní a finanční sektor,
8. nouzové služby,
9. veřejná správa.

Ad 1 Oblast energetiky

KI v oblasti energetiky je tvořena zejména sítí ropovodů, plynovodů, elektráren a distribučních sítí elektrické energie.

Elektrina

Elektrizační soustava je teritoriálně celostátní plošný systém s vysokou mírou vazeb na obdobné soustavy okolních států. Výpadky v jednom státě (nebo několika státech) tak mohou negativně ovlivnit situaci ve státě jiném. Na druhé straně je to i naopak, výpadek v jednom státě lze řešit díky propojení elektrizační soustavy na obdobné soustavy dalších států.

Vzhledem k tomu, že elektrinu nelze skladovat, musí být soustavně udržována rovnováha mezi její výrobou a spotřebou. Elektrizační soustava tedy jako celek musí být schopna kontinuálně zabezpečovat požadavky na zajištění v čase se měnící velikosti spotřeby elektriny.

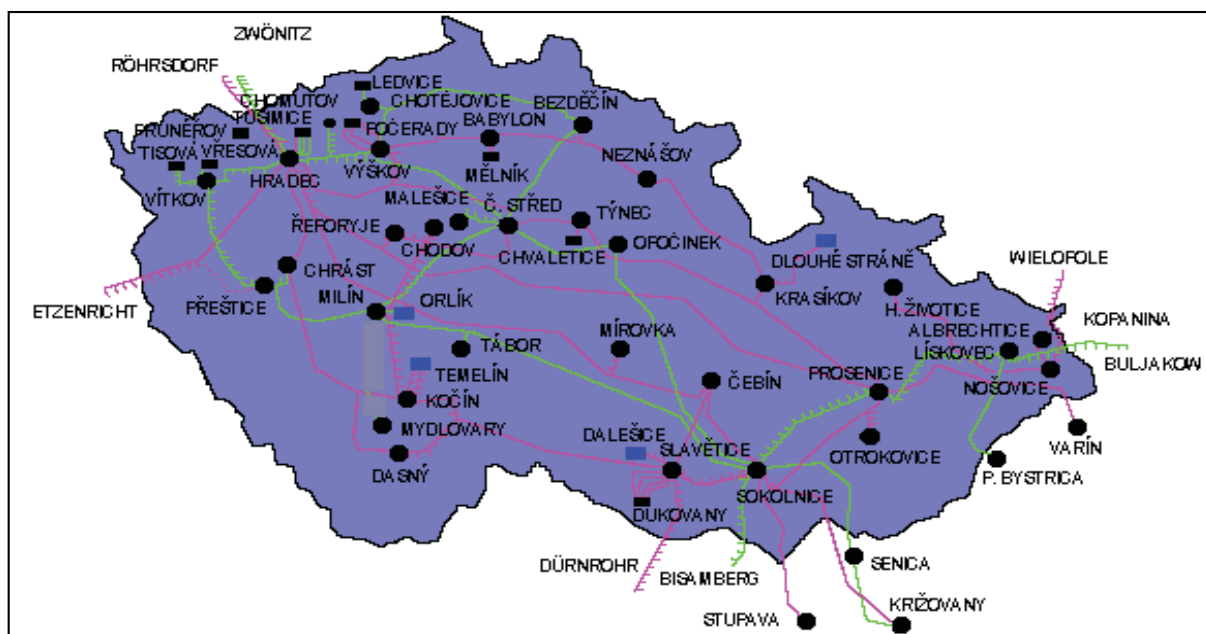
Existují události, které v závislosti na své závažnosti, na rozsahu jimi zasaženého území a četnosti výskytu, mohou způsobit poškození nebo ztrátu funkce některého či několika prvků KI v oblasti výroby a distribuce elektrické energie. Toto by zákonitě vedlo k haváriím regionálního nebo i celostátního charakteru. Z řady zemí jsou známy události, jejichž důsledkem byl totální výpadek elektrizační soustavy (tzv. blackout). **Na dodávkách elektrické energie jsou závislé prakticky všechny další oblasti kritické infrastruktury.**

Možné dopady narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu

Dojde-li k výpadku dodávek elektrické energie ve velkém rozsahu, jsou postiženy prakticky všechny ostatní oblasti KI, v důsledku čehož mohou vzniknout následující negativní důsledky např.:

- ohrožení života a zdraví obyvatelstva v důsledku omezení nebo přerušení dodávek elektrické energie do zdravotnických zařízení, ústavů sociální péče, vytápění aj.,
- ohrožení života a zdraví obyvatelstva v důsledku vzniku sekundárních krizových situací (např. riziko vzniku epidemií, narušení dodávek potravin, vody, léčiv aj),
- riziko poškození životního prostředí (odpady, kanalizace, čističky),
- riziko vážného narušení hospodářství s významnými ekonomickými ztrátami v bankovním a finančním sektoru, průmyslu, zemědělství a službách,
- riziko rychlého nárůstu nezaměstnanosti (redukce hospodářských činností, snížení kapacitních možností a značných ekonomických ztrát hospodářských subjektů),
- riziko omezení základních sociálních služeb obyvatelstvu,
- následkem může být rabování a při dlouhodobějším dopadu i občanské nepokoje.

Přenosová soustava je koncipována a realizována tak, aby nedošlo k jejímu rozpadu, respektive k přerušení dodávky elektřiny v případě vyřazení z provozu jednoho prvku soustavy (používá se termín „n-1“), v některých případech vyhoví i při vyřazení dvou prvků soustavy (používá se termín „n-2“). Obtíže působí silný vítr o rychlosti větší než 100 km/hod., který může způsobit pád stožárů přenosového vedení a dlouhodobé přerušení jeho provozuschopnosti. Podobné účinky mohou mít i sesuvy půdy, které jsou ale v trasách vedení přenosové soustavy málo pravděpodobné. Vážným rizikem je tvorba námrazy na vedení vlivem kombinace deště a nízkých teplot a jejím důsledkem může být stržení lan pod tíhou ledu. Významně může venkovní vedení poškodit teroristický útok, pokud je jeho místo a způsob provedení vhodně naplánován a následně takto realizován. V tomto ohledu je vhodné provedení příslušných preventivních opatření ke zvýšení jejich bezpečnosti a odolnosti. Rozvodny 400 a 220 kV, včetně transformace, jsou venkovního provedení a patří mezi zařízení, která jsou choulostivá na zatopení vodou nebo na jiná diverzní znečištění izolace.



Obr. 3 Schéma přenosové soustavy ČR [32]

Legenda: červená - vedení 400 kV, zelená - vedení 220 kV

Přenosové soustavy jsou obvykle v napěťových hladinách 400 a 220 kV. Existují však již soustavy 800 kV a připravují se vyšší.

Distribuční soustava je nejrozsáhlejší částí elektrizační soustavy. Je provozována, s výjimkou městských částí u vyšších napěťových hladin nebo důležitých odběrů, v paprskovitém uspořádání s možností záložního napájení, což zvyšuje odolnost těchto součástí KI. Poškození jednoho prvku má zpravidla za následek přerušení dodávky v části soustavy. Trvání tohoto přerušení je odvislé od místa a rozsahu poškození zařízení. Většina vedení je v provedení venkovním (na stožárech, respektive na sloupech) a tedy poměrně snadno přístupná a lehce zranitelná úmyslnou činností nebo povětrnostními vlivy. Ani vedení kabelová nejsou významně

zabezpečená, protože jsou zaústěna do nadzemních objektů (transformoven, rozveden, rozvodných skříní). Nejcitlivějším a nejzranitelnějším místem kabelového vedení distribuční sítě jsou transformovny a četné propojovací skříně, které jsou umístěny na stěnách budov do výše cca 1 metru nad zemí.

Plyn

Vzhledem k široce plošně rozvinutému systému plynovodů dosahuje Česká republika značně vysokého stupně plynofikace. Na odběr zemního plynu je napojeno více než 90 % obcí nad 2000 obyvatel. Z menších obcí (od 500 do 2000 obyvatel) je plynofikováno plných 50 %. Znamená to, že na zemním plynu je **značný stupeň závislosti ve všech městech** a větších obcích. Plně dvě třetiny domácností mají k dispozici zemní plyn, který využívají jak pro vaření, tak pro topení a ohřev vody.

Zdroje zemního plynu v České republice jsou ovšem velmi malé. Vzhledem k závislosti na dovozu je základem spolehlivého zásobování ČR zemním plynem zajištění diverzifikace zdrojů a uzavření dlouhodobých smluv s jeho producenty.

Určitou výhodou zemního plynu představuje možnost jeho skladování v podzemních zásobnících. Celková uskladňovací kapacita dnes představuje 25 až 30 % tuzemské roční spotřeby plynu. Tato skutečnost významně snižuje možnost vzniku náhlého a neočekávaného nedostatku plynu ve velkém rozsahu s přechodem do krizové situace.

Možné dopady narušení plynárenského systému - zařízení

Přímé narušení plynárenského systému - zařízení, které slouží k přepravě plynu nebo jeho těžbě či skladování, představuje z hlediska bezprostředního ohrožení zejména lokální riziko (výbuch plynu nebo jeho hoření). Vzhledem k tomu, že tato zařízení leží v ochranných koridorech mimo oblast soustředěné zástavby, je jeho vliv na přímé ohrožení životů nebo majetku nepravděpodobný. Z hlediska sekundárních důsledků může dojít k rozsáhlejšími negativním důsledkům s dopady i do dalších oblastí KI.

Tepelná energie

Teplárenství je významnou součástí energetického komplexu, který se vyznačuje obrovským množstvím dodávané energie, různorodostí používaných paliv a typů zdrojů.

Pozitivní specifikou KI v oblasti teplárenství je skutečnost, že dodávky tepla jsou zajišťovány větším počtem teplárenských společností, které provozují nezávislé, navzájem nepropojené teplárenské soustavy lokálního významu. Tato skutečnost podstatným způsobem snižuje riziko výpadku dodávek tepla ve velkém rozsahu. Možnost narušení základních funkcí státu v této oblasti KI je tedy podstatně méně pravděpodobná (tuto možnost lze téměř vyloučit), než v případě výroby a dodávek elektřiny a dodávek plynu.

Ropa a ropné produkty

Česká republika je závislá na dodávkách ropy. Pro řešení krizové situace (přerušeni dodávek ropy) byl přijat zákon č. 189/1999 Sb., o nouzových zásobách ropy, o řešení stavů ropné nouze a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nouzových zásobách ropy). Pro zmírnění dopadů této krizové situace může vláda ve svém nařízení vyhlásit **stav ropné nouze**.

Ad 2 Oblast vodního hospodářství

K narušení dodávek pitné a užitkové vody může dojít na kterémkoli místě ČR, pokud je příčinou přerušeni dodávky pitné nebo užitkové vody běžná porucha vodovodní sítě. Takové přerušeni dodávky (v omezené lokalitě s menším počtem obyvatel), bude řešeno příslušným subjektem vodovodů a kanalizací formou náhradního zásobování obyvatelstva pitnou vodou v těchto lokalitách. Pokud však dojde k takové mimořádné události, která bude spojena s přerušeni dodávek pitné a užitkové vody ve velkém rozsahu, bude se tato mimořádná událost, mimo jiná opatření, řešit cestou nouzového zásobování pitnou a užitkovou vodou. V případě zásobování užitkovou vodou nelze vyloučit potřebu dočasné odstávky na ní závislých provozů.

Ad 3 Oblast potravinářství a zemědělství

Narušení dodávek potravin ve velkém rozsahu je v současné době, při existenci mohutné sítě velkoobchodů a tomu odpovídajících skladových kapacit, jako samostatný důvod ke vzniku krizové situace s následným vyhlášením krizového stavu v době míru téměř vyloučen. Narušení dodávek potravin však může být druhotným následkem při vzniku jiných mimořádných událostí a narušení KI, jako jsou zejména povodně, katastrofální dlouhotrvající sucho, nedostatek pitné vody pro výrobu potravin apod.

Ad 4 Oblast zdravotní péče

Hlavním smyslem celého systému poskytování zdravotní péče v České republice by mělo být poskytování zdravotní péče v maximální možné kvalitě při dosažení maximální efektivity alokace zdrojů.

Infrastruktura v oblasti zdravotnictví je rozsáhlá a je dislokována na celém území státu. Jednotlivé objekty nejsou natolik kritické, aby jejich výpadek ohrozil výkon základních funkcí státu. Jejich funkce jsou nahraditelné jinými zdravotnickými zařízeními.

Narušení jednotlivých podsystémů může být způsobeno zejména výpadky energie (elektrina, plyn, PHM), narušením informačních a komunikačních systémů, narušením dodávek vody, narušením dopravy pacientů a raněných či distribuce léčiv v případě mimořádných událostí.

Ad 5 Oblast dopravy

Doprava je jedním z klíčových odvětví ekonomiky ČR se značným významem pro mezinárodní hospodářské vztahy. S ohledem na hospodářské potřeby a geografickou polohu České republiky narůstá potřeba rozšiřování kapacit dopravní infrastruktury. Z hlediska KI patří oblast dopravy zcela jednoznačně k těm významnějším. Z hlediska možnosti jejího zásadního narušení je oblast dopravy (silniční, železniční i letecká) vůči tomuto riziku poměrně dobře zajištěna. To je dáno jejím členěním, celostátním rozsahem a možností snadné nahraditelnosti momentálně vyřazených součástí dopravní sítě.

Ad 6 Oblast komunikačních a informačních systémů

Vážné důsledky mohou mít **výpadky telefonních a datových sítí**. Ty mohou být důsledkem výpadku energie nebo mohou mít vlastní příčiny (kybernetický útok, softwarová chyba, přetížení).

Informační a komunikační technologie (ICT)

ICT infrastruktura je jednou z nejdůležitějších součástí KI, kterými musí každý stát disponovat, pokud má ambice vykonávat řádně veřejnou moc. Kvalita systémů informačních a komunikačních technologií je zásadní pro sběr, analýzu a šíření informací napříč celou státní organizací a na veřejnosti.

Vznik krizové situace v informačních a telekomunikačních systémech může mít celou řadu různých příčin. Potenciálně nejvíce nebezpečné jsou takové situace, kdy dochází k vyřazení informačních a komunikačních systémů ve velkém rozsahu a ve více oblastech, obzvláště pokud v těchto oblastech KI vznikají i další problémy a komplikace. Příčiny vzniku krizové situace v této oblasti mohou být zejména:

- překročení (přetížení) přenosové kapacity vlastní telekomunikační sítě,
- havárie technologických celků,
- cílené poškození informační a komunikační infrastruktury (sabotáž, hackerství, terorismus, kriminální činnost apod.),
- narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu.

Ad 7 Bankovní a finanční sektor

Bankovní a finanční sektor je specifický tím, že jeho destabilizace může být způsobena nejenom fyzickým ohrožením objektů, klíčových prvků a dalších součástí bankovní infrastruktury (budovy, distribuční síť služeb, informační a komunikační systémy apod.), ale zejména ekonomickými riziky a vlivy, které vyplývají z podstaty tržní ekonomiky (zisk je mimo jiné dosahován za cenu podstoupení rizika možné finanční ztráty).

Jakékoliv větší negativní události v oblasti bankovního a finančního sektoru postihují svými primárními a sekundárními důsledky prakticky všechny další oblasti KI. A naopak, jakékoliv rozsáhlejší mimořádné události, obzvláště pokud dosáhnou úrovně krizové situace postihují nevyhnutelně svými důsledky i bankovní a finanční

sektor. V případě bankovního a finančního sektoru sehrávají významnou roli i média a jimi ovlivněné jednání spotřebitelů, které může být i iracionální. Žádná jiná oblast KI není tak citlivá na masovou paniku jako bankovníctví a finanční sektor.

Ad 8 Nouzové služby

Oblast nouzových služeb je v České republice poměrně dobře řešena. Svou podstatou jsou tyto služby budovány a organizovány tak, aby byly schopny činnosti i za mimořádných událostí a krizových stavů.

Jedná se o následující služby:

- Hasičský záchranný sbor a jednotky požární ochrany,
- Policie ČR,
- Armáda ČR,
- Celostátní radiační monitorovací síť,
- Předpovědní, varovná a hlásná služba.

Ad 9 Veřejná správa

Oblast veřejné správy, která je definována jako KI není z hlediska jejího členění na jednotlivé produkty a služby řešena komplexně a nezahrnuje celou veřejnou správu. Jedná se především o státní správu a samosprávu, sociální ochranu a zaměstnanost (orgány České správy sociálního zabezpečení, úřady práce,...) a justici a vězeňství (soudy, státní zastupitelství, rejstřík trestů a vězeňská služba)

Vyřazení této KI jako celku je za standardních okolností krajně nepravděpodobné. Toto by bylo možné pouze v případě mimořádných událostí výjimečného rozsahu a intenzity. Jako nejzranitelnější součásti této KI se jeví komunikační a informační systémy. Jejich vyřazení by mohlo negativně ovlivnit celé oblasti jednotlivých produktů a služeb.

Možná preventivní opatření pro případ narušení kritické infrastruktury

Cílem plánování opatření k zajištění základní ochrany kritické infrastruktury je dosáhnout snížení její zranitelnosti před dopadem živelních pohrom a nehod, teroristických útoků a kriminálního jednání.

Základní ochrana kritické infrastruktury se odvíjí jednak z platných právních předpisů a také z všeobecně uznávaných podnikatelských principů preventivního managementu rizik a strategického, na úspěch a kontinuitu zaměřeného plánování existence podniku. Z hlediska bezpečnosti jsou významná především opatření vztahující se k ohrožení živelními pohromami či průmyslovými haváriemi zvenčí, technickými poruchami a technologickými haváriemi uvnitř podniku, teroristickými útoky, nepovolanými osobami (úmyslná poškození, krádeže,...), narušení energetických sítí, narušení přenosu informací, výpadky dodávek vody, výpadky dodávek surovin (součástí) pro výrobu či poskytování služeb, dočasná změna orientace (priorit) poskytování výrobků a služeb z důvodu řešení mimořádných

událostí (krizových situací nevojenských i vojenských), dlouhodobá nebo trvalá změna orientace (priorit) poskytování výrobků a služeb z důvodu rozhodnutí managementu subjektu kritické infrastruktury (může být ovlivněno i prorůstáním organizovaného zločinu do firem), „krach“ firmy z ekonomických či jiných důvodů, stávková, nedostatek (úbytek) pracovních sil, včetně zvýšené nemocnosti (pandemie, infekční onemocnění), odmítnutí pracovat např. při řešení vlastních problémů souvisejících se vznikem mimořádných událostí.

Pro případ narušení nebo zničení zařízení kritické infrastruktury jsou provozovatelé povinni zavést opatření s cílem snížit účinky událostí na nejnižší možnou míru. Aby bylo možné **zvládnout dopady mimořádné události nebo krize na kritickou infrastrukturu**, musí mít informace o zařízeních a prováděných nebo plánovaných opatřeních i příslušné orgány z oblasti bezpečnosti. Tyto orgány pak musí příslušné scénáře zpracovat do vlastních havarijních plánů a do plánů prevence rizik [47].

K tomu se doporučuje:

- aby provozovatelé zařízení a objektů, které nepodléhají režimu povinného poskytování informací orgánům v oblasti bezpečnosti (např. na základě zákona o prevenci závažných havárií), navázaly spolupráci s příslušnými úřady a poskytly jim informace ke zpracování jejich plánů či dokumentů,
- pro případ vzniku mimořádné události by měly být vypracovány a aktualizovány i plány vnitřních opatření (i tam, kde to nestanoví zákon); jde např. o telefonní seznam, určení odpovědných osob za příslušná opatření, stanovení postupů); k tomu patří i fungující krizová komunikace (ve vztahu k varování a informování veřejnosti, informování médií, komunikace s příslušnými úřady),
- zřízení podnikového krizového dispečerského centra a prostor pro práci krizového štábu, včetně zajištění podmínek pro jeho činnost (komunikace, stravování, ubytování, dokumentace).

Aby bylo možné i v případě krize zachovat v co největším rozsahu provoz podniku, musí být stanoveny plány na eliminaci výpadků a opatření pro zajištění kontinuity provozu (Business Continuity Plan). Plány pro zajištění kontinuity provozu by měly zohlednit zejména návrhy alternativ pro organizaci hlavních pracovních procesů společnosti v případě výpadku kritických úseků v podniku, jakož i kritických úseků dodavatelů a poskytovatelů služeb. K tomu je potřeba:

- pro zvláště citlivé úseky připravit prostředky pro zvyšování spolehlivosti a odolnosti proti chybám a problémům (např. nouzové zásobování proudem, datová vedení),
- mít připraveno dostatečné množství surovin a provozních médií (pro výrobu, pro nouzové zásobování proudem); jde o případy dlouhotrvající nesjízdnosti přístupových cest, výpadky elektrického proudu,
- pro případ výpadku personálu (např. v důsledku epidemie) mít v pohotovosti dostatečné kapacity pro klíčové pozice [47].

Možnosti snížení dopadů na obyvatelstvo v případě narušení kritické infrastruktury v oblasti elektřiny

Nejsložitější situace pro obyvatelstvo nastává při dlouhodobém výpadku elektrické energie [48, 49]. Proto je vhodné vybavit domácnosti tak, aby bylo možné při vzniku nouze zajistit činnosti vyžadující energii jinými způsoby. Je běžné, že v domácnostech připojených na zemní plyn bývá k dispozici elektrický vaříč, rychlovarná konvice i elektrické topidlo na přitápění. Stejně tak v některých plně elektrizovaných domácnostech najdeme kamna na dřevo, propan-butanový vaříč. Nicméně pokud by došlo k cílenému útoku na energetickou infrastrukturu, mohla by nastat situace obdobná přírodní katastrofě, tj. déletrvajícím přerušením zásobování všemi síťovými energiemi.

Pro nouzový stav je nutno v domácnosti zajistit vytápění (v zimě), pitnou vodu, potraviny a jejich úpravu, komunikace a informace a osvětlení.

Nouzové vytápění

Jestliže je vytápění budovy znemožněno v důsledku výpadku síťových energií (elektřina, plyn, dálkové teplo), nebo i využití nesíťové energie (propan, olej) v důsledku výpadku elektřiny pro elektroniku kotlů a pohon oběhových čerpadel, je třeba využít topidel nezávislých na síťové energii. Mezi nejspolehlivější náhradu můžeme považovat topidla na tuhá paliva. Přitom křbová kamna na spalování dřeva a dřevěných briket mohou tvořit trvalou zajímavou součást interiéru přispívající k vytvoření nejen tepelné pohody. Tato křbová kamna se vyznačují oproti krbům vysokou účinností a jsou dnes již v širokém cenovém rozpětí k dostání od 10 tisíc za jednoduché provedení až po 100 tisíc i více korun za luxusní značky od předních světových návrhářů.

Složitější řešení je třeba v budovách nevybavených komínem. Pro nouzové vytápění místnosti v takové budově nabízí trh topidla na propan-butan vybavených pojistkou, která lze používat i v místnostech, avšak je třeba zajistit určité minimální větrání.

Nouzové zásobování vodou

Provádí se běžně jako při každé jiné poruše dodávkou vody v mobilních cisternách. Je potřebné mít v domácnosti nádobu na přenos vody.

Nouzová příprava pokrmů a ohřev vody

Elektrická zařízení a zařízení na zemní plyn lze nouzově nahradit vařením na kamnech (i křbových) pokud jsou k tomu uzpůsobena. Dále lze využít jednoduchá zřízení, jako jsou např. turistické vaříče, jež je možno využít i jako zálohu pro případ nouze v domácnosti.

Náhrada chlazení a mražení

Prodlužování skladování zásob potravin chladem a zmrazením lze nahradit v případě potřeby konzervováním teplem, sušením a podobnými dříve běžnými

postupy. V nouzovém případě při dlouhodobém výpadku elektřiny tak lze tepelně zpracovat potraviny z chladniček a mrazáků a tím zabránit jejich znehodnocení.

Nouzová komunikace

Při výpadku zásobování elektřinou může většina domácností vlastnících automobil vybavený radiopřijímačem získat aktuální informace vysílané rozhlasem poslechem v automobilu. Řada rodin je vybavena i přenosnými radiopřijímači na suché články (baterie). Rovněž dobítí mobilních telefonů lze v případě ztráty síťové elektřiny provést v automobilu pomocí automobilových nabíječek a souprav „hands-free“.

Protože ne všichni občané tuto možnost mají (patří mezi ně často staří lidé, invalidé, nezaměstnaní apod.) je nutno v případě stavu nouze použít i jiné prostředky jako jsou letáky, vozidla vybavená tlampači apod., a též vést obyvatelstvo ke vzájemné solidaritě a pomoci.

Náhrada elektrického osvětlení

Kromě svíček, baterek, petrolejových a podobných lamp, lze nouzově při dlouhodobějším přerušení dodávky elektřiny používat elektřinu z autobaterie ve spojení se svítidly s automobilovými žárovkami (například montážní lampy).

4 Požární ochrana

Odborný poradce: Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA

Požár je každé nežádoucí hoření, při kterém došlo k usmrcení nebo zranění osob nebo zvířat, ke škodám na materiálních hodnotách nebo životním prostředí a nežádoucí hoření, při kterém byly osoby, zvířata, materiální hodnoty nebo životní prostředí bezprostředně ohroženy [50].

Ročně dochází v České republice k cca 20 tisícům požárů, se škodou na majetku v průměru 2 mld Kč, při nichž bývá usmrceno více jak 100 osob a zraněno kolem 1000 osob. Nejčastější příčinou požárů je nedbalost a technické závady a také úmyslné zapálení. Více jak 10 % ze všech požárů vzniká v domácnostech (přes 2000 ročně).

Požární ochranou se zabývá především zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně [7]. Účelem zákona je vytvořit podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech stanovením povinností ministerstev a jiných správních úřadů, právnických a fyzických osob, postavení a působnosti orgánů státní správy a samosprávy na úseku požární ochrany, jakož i postavení a povinností jednotek požární ochrany.

K jeho základním ustanovením v oblasti požární ochrany patří následující:

„Každý je povinen počínat si tak, aby nezavdal příčinu ke vzniku požáru, neohrozil život a zdraví osob, zvířata a majetek; při zdolávání požárů, živelních pohrom a jiných mimořádných událostí je povinen poskytovat přiměřenou osobní pomoc, nevystaví-li tím vážnému nebezpečí nebo ohrožení sebe nebo osoby blízké anebo nebrání-li mu v tom důležitá okolnost, a potřebnou věcnou pomoc“.

4.1 Povinnosti fyzických osob v oblasti požární ochrany [7]

Mezi **základní povinnosti fyzických osob** na úseku požární ochrany lze zařadit:

- a) počínat si tak, aby nedocházelo ke vzniku požáru, zejména při používání tepelných, elektrických, plynových a jiných spotřebičů a komínů, při skladování a používání hořlavých nebo požárně nebezpečných látek, manipulaci s nimi nebo s otevřeným ohněm, případně jiným zdrojem zapálení,
- b) zajistit přístup k rozvodným zařízením elektrické energie a k uzávěrům plynu, vody a topení,
- c) plnit příkazy a dodržovat zákazy týkající se požární ochrany na označených místech,
- d) obstarat požárně bezpečnostní zařízení (např. požární uzávěry otvorů) a věcné prostředky požární ochrany (např. přenosné hasicí přístroje),
- e) zajistit přístup k požárně bezpečnostním zařízením a věcným prostředkům požární ochrany za účelem jejich včasného použití a dále udržovat tato zařízení a věcné prostředky v provozuschopném stavu (uvedené povinnosti se vztahují

na osoby, které mají uvedená zařízení a věcné prostředky ve vlastnictví nebo užívání),

- f) vytvářet v prostorách ve svém vlastnictví nebo užívání podmínky pro rychlé zdoání požáru a pro záchranné práce,
- g) umožnit orgánu státního požárního dozoru provedení potřebných úkonů při zjišťování příčiny vzniku požáru a v odůvodněných případech mu bezúplatně poskytnout výrobky nebo vzorky k provedení požárně technické expertizy ke zjištění příčiny vzniku požáru,
- h) oznamovat bez odkladu územně příslušnému hasičskému záchrannému sboru každý požár vzniklý při činnostech, které vykonává, nebo v prostorách, které vlastní nebo užívá,
- i) dodržovat podmínky nebo návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností.

Ten, kdo je povinen vykonávat dohled nad osobami, které nemohou posoudit následky svého jednání, je povinen dbát, aby tyto osoby svým jednáním nezpůsobily požár.

Mezi činnosti, které *jsou fyzickým osobám zakázány*, patří:

- a) vědomě bezdůvodně přivolat jednotku požární ochrany nebo zneužít linku tísňového volání,
- b) provádět práce, které mohou vést ke vzniku požáru, pokud nemá odbornou způsobilost požadovanou pro výkon takových prací zvláštními právními předpisy (např. svařování kovových materiálů),
- c) poškozovat, zneužívat nebo jiným způsobem znemožňovat použití hasicích přístrojů nebo jiných věcných prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení,
- d) omezit nebo znemožnit použití označených nástupních ploch pro požární techniku,
- e) používat barevné označení vozidel, lodí a letadel jednotek požární ochrany,
- f) provádět vypalování porostů.

V souvislosti se zdoláváním požárů je každý povinen poskytnou *osobní a věcnou pomoc*. *Osobní pomocí se rozumí:*

- a) provést nutná opatření pro záchranu ohrožených osob,
- b) uhasit požár, jestliže je to možné, nebo provést nutná opatření k zamezení jeho šíření,
- c) ohlásit neodkladně na určeném místě zjištěný požár nebo zabezpečit jeho ohlášení,
- d) poskytnout osobní pomoc jednotce požární ochrany na výzvu velitele zásahu, velitele jednotky požární ochrany nebo obce.

Věcnou pomocí se rozumí na výzvu velitele zásahu, velitele jednotky požární ochrany nebo obce poskytnout dopravní prostředky, zdroje vody, spojová zařízení a jiné věci potřebné ke zdolání požáru.

V určitých případech však dochází k **vynětí z poskytnutí osobní a věcné pomoci**. Fyzická osoba není povinna poskytnout osobní a věcnou pomoc, jestliže jí v tom brání důležitá okolnost nebo jestliže by tím vystavila vážnému ohrožení sebe nebo osoby blízké.

Povinnost poskytnout osobní a věcnou pomoc se rovněž nevztahuje na:

- a) útvary a vojáky ozbrojených sil České republiky, útvary a příslušníky Policie České republiky, Generální inspekce bezpečnostních sborů, Bezpečnostní informační služby a Vězeňské služby, jestliže by poskytnutím pomoci byl vážně ohrožen důležitý zájem služby,
- b) právnické osoby a podnikající fyzické osoby v oblasti veřejné hromadné dopravy, energetiky a spojů a jejich zaměstnanci, jestliže by poskytnutí pomoci mohlo mít za následek závažnou poruchu provozu u těchto právnických osob a podnikajících fyzických osob, nebo jiný závažný následek,
- c) právnické osoby a podnikající fyzické osoby v oblasti zdravotnictví a jejich zaměstnanci, jestliže by poskytnutím pomoci bylo vážně ohroženo plnění úkolů podle zvláštních předpisů [51, 7].

Poskytne-li fyzická osoba, která podniká nebo je samostatně výdělečně činná, osobní pomoc jednotce požární ochrany na výzvu velitele zásahu, velitele jednotky požární ochrany nebo obce, náleží jí **náhrada ušlého výdělku** v prokázané výši. O náhradě rozhoduje a tuto poskytuje hasičský záchranný sbor kraje, v jehož územním obvodu požár vznikl. Náhradu je nutno uplatnit do tří měsíců, nejpozději však do dvou let ode dne vzniku nároku (jinak tento nárok zanikne).

V případě, že jsou s poskytnutím věcné pomoci spojeny výdaje, patří tomu, kdo je poskytl, **náhrada výdajů**.

Pokud v souvislosti s poskytnutím pomoci při zdolávání požáru, popřípadě při cvičení jednotky požární ochrany vznikla **věcná škoda, náleží za ní náhrada**. Ve zvlášť odůvodněných případech se může přiznat náhrada nákladů spojených s pořízením nové věci za věc poškozenou.

Obdobně se nahrazuje také věcná škoda, která vznikla v důsledku opatření nutných ke zdolání požáru, zamezení jeho šíření nebo záchranných prací provedených na příkaz velitele zásahu nebo velitele jednotky požární ochrany nebo při cvičení jednotky požární ochrany (to neplatí, jestliže škoda vznikla použitím hasicích látek v souvislosti se zdoláváním požáru). Náhrada věcné škody se neposkytuje osobě, jejíž objekty byly zasaženy požárem.

Náhradu výdajů a věcné škody poskytuje a o ní rozhoduje hasičský záchranný sbor kraje, v jehož územním obvodu požár vznikl nebo se konalo cvičení jednotky požární ochrany. Právo náhradu výdajů a věcné škody je třeba uplatnit do tří měsíců

ode dne, kdy se poškozený dověděl o škodě, nejpozději do dvou let od vzniku škody (jinak toto právo zanikne).

Vstup na nemovitosti

Vlastník (správce, uživatel) nemovitosti je povinen umožnit vstup na nemovitost k provedení opatření nutných ke zdoání požáru nebo k zamezení jeho šíření, popřípadě k provedení jiných záchranných prací. Jde zejména o vyklizení, odstranění staveb, jejich částí nebo porostů. O potřebě a rozsahu těchto opatření rozhoduje velitel zásahu.

Je-li to nutné pro účely cvičení jednotky požární ochrany, vlastník (správce, uživatel) nemovitosti je povinen umožnit vstup na nemovitost. O tomto vstupu musí být hasičským záchranným sborem kraje nebo obcí, které cvičení jednotky požární ochrany organizují, předem uvědoměn, a to nejméně 24 hodin před zahájením cvičení.

Organizátoři musí dbát, aby cvičením bylo co nejméně rušeno užívání nemovitosti a aby nevznikly škody, kterým lze zabránit. Nesouhlasí-li vlastník (správce, uživatel) nemovitosti se vstupem, rozhodne hasičský záchranný sbor kraje nebo obec (organizátor cvičení), o tom, zda vstup na nemovitost je pro cvičení této jednotky nutný. To neplatí, jde-li o obydlí, kam lze vstupovat jen s předchozím souhlasem vlastníka nebo uživatele.

Ukládání hořlavých nebo požárně nebezpečných látek

Pravidla pro skladování látek z hlediska požární bezpečnosti jsou členěna v závislosti na jejich skupenství.

Pevná paliva se ukládají odděleně od jiných druhů paliv nebo hořlavých anebo hoření podporujících látek. Při skladování látek majících sklon k samovznícení se podle druhu a způsobu umístění sleduje, zda nedochází k procesu samovznícení [50]. Charakteristickým případem je skladování tuhých fosilních paliv, kdy lze paliva podle náchylnosti k samovznícení rozdělit do 3 skupin, tj. skupiny I. *vysoce reaktivní*, skupiny II. *reaktivní* a skupiny III. *neraktivní*. Mezi nejnebezpečnější, tedy skupinu I., patří brikety, briketové zlomky a třísky. Opakem jsou paliva zařazená do skupiny III. (koks nebo antracit) [52].

Ke skladování nebo ukládání *hořlavých kapalin* se používají pouze obaly, nádrže nebo kontejnery k tomuto účelu určené. Hořlavé kapaliny, hořlavé a hoření podporující plyny se skladují pouze v prostorách, které jsou k tomuto účelu určeny [53]. Hořlavé kapaliny nelze ukládat ve společných a ve sklepních prostorách bytových domů nebo ubytovacích zařízení s výjimkou hořlavých kapalin potřebných k vytápění těchto objektů v maximálním množství 40 litrů v nerozbitných přenosných obalech pro jeden tepelný spotřebič.

V jednotlivých a řadových garážích lze ukládat nejvýše 40 litrů pohonných hmot pro osobní automobily a 80 litrů pohonných hmot pro nákladní automobily v nerozbitných přenosných obalech (myšleno na jedno stání) a nejvýše 20 litrů olejů na jedno stání (bez závislosti na druhu vozidel). V těchto garážích může být

u vozidel umístěna jedna sada náhradních pneumatik pro zimní nebo letní provoz [53]. V hromadných garážích se pohonné hmoty ani oleje neukládají, s výjimkou provozních náplní a záložního paliva, které jsou součástí vozidel.

Nádoby s *hořlavými nebo hoření podporujícími plyny* (např. lahve, sudy, kontejnery, nádrže) se umísťují na snadno přístupných a dostatečně větraných a proti nežádoucím vlivům chráněných místech. Tyto nádoby nelze nikdy ukládat v prostorách pod úrovní okolního terénu, ve světlících, v garážích, kotelnách, místnostech určených ke spaní, ve společných prostorách bytových domů a ubytovacích zařízení [50].

Zásady požární bezpečnosti při provozu komínů a kouřovodů [54]

Zásady požární bezpečnosti při provozu komínů a spotřebičů paliv jsou pro fyzické osoby, podnikající fyzické osoby i pro právnické osoby obsaženy v nařízení vlády č. 91/2010 Sb., o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv.

V souladu s uvedeným nařízením [54] si každý musí počínat tak, aby při provozu komína a kouřovodu (dále jen „spalinová cesta“) a spotřebiče paliv nedocházelo ke vzniku požáru. Provoz spalinové cesty a spotřebiče paliv se považuje za vyhovující z hlediska požární bezpečnosti, jestliže se kontrola, čištění a revize spalinové cesty, čištění spotřebiče paliv a vypalování komína provádí způsobem a ve lhůtách stanovených tímto nařízením [54], a pokud nejsou při jejich čištění, kontrole nebo revizi shledány závady.

Kontrolu spalinové cesty může provést pouze osoba, která je držitelem živnostenského oprávnění v oboru kominictví (dále jen „kominík“). Kontrola spalinové cesty se provádí ve stanovených lhůtách, které závisí na druhu paliva a výkonu připojeného spotřebiče. O provedené kontrole spalinové cesty musí kominík vyhotovit písemnou zprávu.

Čištění spalinové cesty provádí kominík a o tomto vyhotoví písemnou zprávu. Pouze čištění spalinové cesty, k níž je připojen spotřebič na pevná paliva o výkonu do 50 kW včetně, lze provést svépomocí. Pokud čištění prováděla svépomocí podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba, musí o tomto čištění udělat záznam do požární knihy nebo jiné provozní dokumentace.

Stanovené lhůty kontrol a čištění spalinové cesty, vybírání pevných znečišťujících částí a kondenzátu a čištění spotřebiče paliv za období jednoho roku jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka: Stanovené lhůty za období jednoho roku

Výkon připojeného spotřebiče paliv	Činnost	Druh paliva připojeného spotřebiče paliv			
		Pevné		Kapalné	Plynné
		Celoroční provoz	Sezónní provoz		
do 50 kW včetně	Čištění spalinové cesty	3x	2x	3x	1x
	Kontrola spalinové cesty	1x		1x	1x
	Výběr pevných (tuhých) znečišťujících částí a kondenzátu	1x		1x	
nad 50 kW	Kontrola a čištění spalinové cesty	2x		1x	
	Výběr pevných (tuhých) znečišťujících částí a kondenzátu	2x		1x	
	Čištění spotřebiče paliv	2x		nejméně podle návodu výrobce	

Komentář k tabulce:

- za sezónní provoz se považuje provoz spalinové cesty pro spotřebič paliv po dobu nepřesahující v součtu 6 měsíců v kalendářním roce,
- u jednovrstvého (nevyvložkovaného) zděného komína pro spotřebiče na plynná paliva se lhůty kontrol a čištění řídí lhůtami kontrol a čištění spotřebiče na pevná paliva,
- při kontrolách a čištění 2x ročně se tyto činnosti provádí v přiměřených časových odstupech, přičemž mezi jednotlivými kontrolami nebo čištěními nesmí uplynout doba kratší 6 měsíců,
- při kontrolách a čištění 3x ročně se tyto činnosti provádí v přiměřených časových odstupech, přičemž mezi jednotlivými kontrolami nebo čištěními nesmí uplynout doba kratší 4 měsíců,
- pojistný (rezervní) komín používaný pro odvod spalin ze spotřebiče na pevná paliva v případech, kdy nelze zajistit topení jiným způsobem, se kontroluje a v případě potřeby i čistí nejméně 1x za rok,
- spalinová cesta určená pro odvod spalin ze spotřebiče na pevná paliva sloužícího v živnostenské provozovně k přípravě pokrmů se kontroluje a čistí nejméně 1x za dva měsíce,

- ve stavbě pro rodinnou rekreaci se kontrola a čištění spalinové cesty provádí nejméně 1x za rok,
- čištění spotřebiče na pevná paliva, o jmenovitém výkonu do 50 kW včetně, je možné provádět svépomocí podle návodu výrobce, nejméně však 1x za rok, a to za podmínky, že budou prováděny jejich pravidelné kontroly odborně způsobilou osobou.

Spalinovou cestu, na kterou je připojen spotřebič paliv a která nebyla v provozu od předchozí kontroly a čištění déle, než je doba výše uvedených lhůt pro čištění, není nutné do jejího opětovného uvedení do provozu kontrolovat a čistit. Kontrola a čištění spalinové cesty se provede před opětovným uvedením spotřebiče paliv do provozu. Nepoužívaný komín, který je v ústí zabezpečen proti vnikání dešťové vody a je v místech připojení spotřebiče paliv řádně označen tabulkou s nápisem „Mimo provoz“ nebo jiným vhodným způsobem, nemusí být kontrolován a čištěn.

Revizi spalinové cesty může provést pouze kominík s příslušnou odbornou kvalifikací (revizní technik komínů, specialista bezpečnosti práce - revizní technik komínových systémů nebo revizní technik spalinových cest) a o jejím výsledku vyhotoví revizní zprávu, jejíž nedílnou součástí je technická zpráva.

Revize musí být provedena:

- před uvedením spalinové cesty do provozu nebo po každé stavební úpravě komína,
- při změně druhu paliva připojeného spotřebiče paliv,
- před výměnou nebo novou instalací spotřebiče paliv,
- po komínovém požáru,
- při vzniku trhlin ve spalinové cestě, jakož i při vzniku podezření na výskyt trhlin ve spalinové cestě.

Pokud kominík při kontrole, čištění nebo revizi spalinové cesty **zjistí nedostatky**, které bezprostředně ohrožují požární bezpečnost, zdraví, život nebo majetek osob, a které nelze odstranit na místě, musí neprodleně oznámit tuto skutečnost písemnou cestou, v případě nedostatků způsobených nedodržením technických požadavků na stavbu, příslušnému stavebnímu úřadu a v případě nedostatků týkajících se nedodržení požadavků na požární bezpečnost orgánu státního požárního dozoru.

Vypalováním komína se rozumí odstraňování pevných usazenin spalin, zejména dehtových, z průduchu komína jejich kontrolovaným spálením, není-li možné odstranit pevné usazeniny spalin jiným způsobem. Komín nelze vypalovat svépomocí. Vypálení musí provést kominík nebo revizní technik komínů, a to za pomoci další způsobilé osoby. Vypalování komína musí být oznámeno nejméně 5 pracovních dnů před zahájením této činnosti místně příslušnému hasičskému záchrannému sboru kraje [54].

V případě skladování hořlavých látek v půdních prostorech se za bezpečné považuje jejich umístění ve vzdálenosti nejméně 1 m od vnějšího povrchu komínového tělesa [50].

Zásady požární bezpečnosti při používání tepelných, elektrických, plynových a jiných spotřebičů

Technické podmínky požární bezpečnosti pro instalaci, navrhování a montáž tepelných zařízení (lokálních spotřebičů, zdrojů tepla se jmenovitým tepelným výkonem do 70 kW určených pro ústřední vytápění, popř. ústřední ohřev užitkové vody, rozvodných a teplosměnných částí otopné soustavy ústředního vytápění, včetně kouřovodu do 1,5 m délky) ve stavbách trvalých i dočasných a v silničních vozidlech stanoví ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení [55] a vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění změny č. 268/2011 Sb., [56].

Lokálním spotřebičem na pevná, kapalná a plynná paliva se rozumí tepelné zařízení určené ke spalování pevných, kapalných nebo plyných paliv za účelem přeměny jejich chemické energie v energii tepelnou, které umožňuje využití uvolněného tepla pro daný účel v prostoru, v němž je instalováno. Lokální spotřebiče je možné členit z hlediska konstrukce, uspořádání a umístění, z hlediska přivádění spalovacího vzduchu a odvádění spalin, z hlediska účelu použití a z hlediska připojení elektrické energie.

Z hlediska *konstrukce, uspořádání a umístění* lze spotřebiče členit na samostatné, sestavné, vestavné, pevné, pojízdné, převozné, ruční a přenosné.

Z hlediska *přivádění spalovacího vzduchu a odvádění spalin* se spotřebiče člení na otevřené a uzavřené.

Z hlediska *účelu použití* je možné spotřebiče členit na spotřebiče k vytápění (např. konvekční nebo sálavá kamna, krby, infračervené zářiče, elektrická otopná tělesa, kotle pro ústřední vytápění, popř. i k ústřednímu ohřívání užitkové vody, teplovzdušné jednotky k lokálnímu nebo ústřednímu vytápění) a k vaření, popř. pečení, ohřevu nebo chlazení (např. sporáky, vařiče, pečicí trouby, pečicí skříně, opékače, varné kotle, průtokové a zásobníkové ohříváče vody, chladničky apod.).

Z hlediska *připojení ke zdroji energie* lze spotřebiče členit na zařízení s pevným připojením (např. k přívodnímu potrubí paliva nebo přímo na láhev s uhlovodíkovými plyny nebo k elektrické síti) a pohyblivým připojením (např. k přívodnímu potrubí paliva nebo k láhvi s uhlovodíkovými plyny nebo k elektrické síti).

Instalovat a provozovat se smí pouze tepelné zařízení, které bylo schváleno z hlediska požární bezpečnosti. Při instalaci a provozování tepelného zařízení je nutné se řídit návodem výrobce, předmětovými normami na příslušné tepelné zařízení [56] a požadavky další normy [55].

Při používání tepelných, elektrických, plynových a jiných spotřebičů, u kterých není k dispozici průvodní dokumentace (návod výrobce na provoz, kontroly, údržbu, obsluhu apod.), se postupuje podle dokumentace technicky a funkčně srovnatelných druhů a typů spotřebičů [56].

Bezpečné vzdálenosti příslušných tepelných zařízení od povrchů stavební konstrukce, podlahové krytiny a zařizovacího předmětu z hořlavých hmot se musí stanovit zkouškami v příslušném zkušebním zařízení podle normy [55]. Výjimku mohou tvořit pouze následující tepelná zařízení:

- spotřebič vyrobený a provozovaný podle dříve platných norem (kromě infračervených zářičů), který nemá bezpečnou vzdálenost předepsanou v dokumentaci, pro tento spotřebič je *informativní bezpečná vzdálenost uvedena v příloze 5*,
- spotřebič, který nemá bezpečnou vzdálenost předepsanou v dokumentaci, pro který není vypracována předmětová norma a který nemá bezpečnou vzdálenost doloženu zkouškou, pro tento spotřebič se *bezpečné vzdálenosti stanoví podle tab. v příloze 6* (bezpečné vzdálenosti uvedené v tabulce je možno použít pouze ve výjimečných případech, kdy nelze provést zkoušky),
- spotřebič určený ke spojení s kouřovodem, který nemá bezpečnou vzdálenost kouřovodu stanovenou zkouškami,
- infračervený zářič, pro který není vypracována předmětová norma a který nemá bezpečnou vzdálenost předepsanou v dokumentaci; pro tento infračervený zářič se bezpečné vzdálenosti stanoví v souladu s požadavky uvedenými podle ČSN 06 1008.

Bezpečná vzdálenost může být zkrácená podle podmínek uvedených v ČSN 06 1008 „Požární bezpečnost tepelných zařízení“.

Bezpečné vzdálenosti spotřebičů od hořlavých hmot v případech, kdy není stanovena bezpečná vzdálenost jsou uvedeny v příloze 6.

Jestliže **bezpečné vzdálenosti kouřovodu** spotřebiče od povrchu stavební konstrukce z hořlavé hmoty nebyly stanoveny zkouškami, musí být při instalaci spotřebiče dodrženy následující bezpečné vzdálenosti jeho kouřovodu:

- 200 mm od obložení zárubní dveří a podobně umístěných částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot a od instalace potrubí, včetně jeho případné izolace,
- 400 mm od ostatních částí stavebních konstrukcí z hořlavých hmot.

V případě, že kouřovod je opatřen vhodnou izolací z nehořlavé hmoty s celkovou tloušťkou jeho vrstev nejméně 20 mm, smí se výše uvedené bezpečné vzdálenosti snížit na čtvrtinu.

Oteplení, popř. teploty **povrchů** příslušných bočních stěn a zadní, popř. horní a přední stěny a podlahy nebo podložky pod příslušným tepelným zařízením nesmí při zkušebních podmínkách uvedených v ČSN 06 1008 převýšit přípustné hodnoty stanovené předmětovými normami.

U tepelného zařízení, které má být instalováno buď v blízkosti povrchů stavební konstrukce, podlahové krytiny, popř. zařizovacího předmětu z hořlavých hmot, nebo v jejich přímém styku a předmětová norma na toto tepelné zařízení nestanoví požadavky na oteplení příslušných přístavných stěn a podlahy, popř. podložky příslušného zkušebního zařízení uvedeného v ČSN 06 1008 nebo předmětová norma na toto tepelné zařízení není vypracována, nesmí teploty povrchů těchto přístavných stěn a podlahy, popř. podložky při zkušebních podmínkách uvedených v ČSN 06 1008 převýšit hodnotu 100 °C.

V některých případech je nezbytné použít ochranou zástěnu, izolační podložku a ochrannou podložku.

Ochranná zástěna se použije buď v případě, že oteplení, popř. teploty povrchu stěn stavební konstrukce nebo zařizovacího předmětu z hořlavých hmot, vystavených účinkům sálání tepla z tepelného zařízení, převyšují přípustné hodnoty (stanoveno zkouškou podle ČSN 06 1008 nebo převyšují hodnotu 100 °C v ostatních případech) nebo v případě, že z prostorových důvodů nelze dodržet předepsanou bezpečnou vzdálenost.

Jestliže ochranná zástěna není předmětem dodávky příslušného tepelného zařízení, musí být vhodný materiál, popř. plošný odpor přestupu tepla materiálu a rozměry pro výrobu ochranné zástěny uvedeny v technické dokumentaci pro odběratele. V případě, že materiál, popř. plošný odpor přestupu tepla materiálu pro výrobu ochranné zástěny není předepsán v dokumentaci, musí být ochranná zástěna v zásadě vyrobena z hmoty stupně hořlavosti A (nehořlavý materiál), popř. B (nesnadno hořlavý materiál) a musí mít tloušťku nejméně 3 mm. Ochranná zástěna se umísťuje mezi tepelným zařízením a chráněnou hmotou ve vzdálenosti nejméně 30 ± 5 mm od chráněné hmoty a musí přesahovat chráněnou hmotu až k nejbližší stěně (stropu) vyrobené z hmot stupně hořlavosti A, popř. B, nejméně však 300 mm na horní straně a 150 mm na bočních stranách.

Při instalaci ochranné zástěny je nutné zajistit, aby teplota chráněných hmot nepřevýšila přípustné teploty. Vzdálenost ochranné zástěny od hořlavých hmot má být stanovena zkouškami. Pokud není možné provést zkoušky, lze vzdálenosti instalovaného tepelného zařízení od chráněných hmot zmenšit na polovinu stanovených bezpečných vzdáleností.

Izolační podložka se použije v případě, že by oteplení, popř. teploty povrchu stěn stavební konstrukce nebo podlahové krytiny, na níž je tepelné zařízení instalováno, převýšily při jeho provozu přípustnou hodnotu (stanoveno zkouškou podle ČSN 06 1008 nebo převyšují hodnotu 100 °C v ostatních případech). Konstrukci a způsob instalace izolační podložky stanoví výrobce v dokumentaci na příslušné tepelné zařízení. Na materiál izolační podložky platí stejné požadavky jako na materiál ochranné zástěny. Hmoty použité pro izolační podložky musí být odolné proti mechanickým účinkům zatížení při provozu tepelného zařízení.

Rozměry, včetně tloušťky izolační podložky stanoví výrobce tak, aby teplota povrchu (oteplení) příslušné stěny nebo podlahy nepřevýšila přípustnou hodnotu (stanoveno zkouškou podle ČSN 06 1008 nebo převyšují hodnotu 100 °C v ostatních případech). Tloušťku izolační podložky je možné stanovit podle principů uvedených v ČSN 06 1008.

V případě, že jsou spotřebiče pevných paliv k vaření a/nebo k vytápění stavěny na určeném stanovišti s podlahou z hořlavé hmoty, musí být tato podlaha chráněna izolační podložkou přesahující půdorys spotřebiče (pokud není v dokumentaci na příslušný spotřebič stanoveno jinak) o hodnoty:

- a) u krbu na pevné palivo v souladu s výše uvedenými požadavky pro krby instalované na podlaze,
- b) u ostatních spotřebičů pevných paliv v souladu s požadavky pro ochrannou podložku.

Krb na pevné palivo instalovaný na podlaze z hořlavé hmoty musí být opatřen izolační podložkou přesahující půdorys ohniště nejméně o:

- a) 800 mm ve směru kolmém na otevřenou, popř. otevíratelnou stranu,
- b) 400 mm ve směru rovnoběžném s touto stranou.

Jestliže **ochranná podložka** není předmětem dodávky příslušného tepelného zařízení, musí být vhodný materiál, popř. plošný odpor přestupu tepla materiálu a rozměry pro výrobu ochranné podložky uvedeny v technické dokumentaci pro odběratele na příslušný spotřebič nebo zdroj tepla. Jestliže vhodný materiál a rozměry pro výrobu ochranné podložky nejsou uvedeny v dokumentaci, musí být podložka vyrobena z ohnivzdorného materiálu.

Každý spotřebič pevných paliv (kromě krbu) instalovaný na podlaze z hořlavé hmoty musí být opatřen upevněnou ochrannou podložkou přesahující jeho půdorys (pokud není v návodu výrobce spotřebiče stanoveno jinak) o následující hodnoty:

- a) u spotřebičů pevných paliv k vaření nejméně:
 - 600 mm před příkládacím a popelníkovým otvorem,
 - 300 mm od bočních svislých hran těchto otvorů.
- b) u ostatních spotřebičů pevných paliv nejméně:
 - 300 mm před příkládacím a popelníkovým otvorem,
 - 100 mm na ostatních stranách spotřebiče.

Materiál použitý pro ochrannou podložku musí být odolný proti mechanickým účinkům při provozu spotřebiče nebo zdroje tepla.

Tepelná soustava a tepelné zařízení musí být navrženy tak, aby jejich parametry odpovídaly druhu stavby a **stanovenému prostředí**, ve kterém bude zařízení provozováno. Charakteristiky prostředí se určují podle ČSN 33 2000-5-51 Elektrická instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy.

Přípustnost instalace tepelných zařízení podle charakteristik prostředí je znázorněna v následující tabulce:

Přípustnost instalace tepelných zařízení podle charakteristik prostředí

Prostředí s nebezpečím		Tepelné zařízení				
		Spotřebič				Rozvodné a teplosměnné části soustavy ústředního vytápění
		pevných paliv	kapalných paliv	plynných paliv	elektrotepelný	
požáru hořlavých	hmot	ne	ano ¹⁾	ano ¹⁾	ano ³⁾	ano
	prachů	ne	ano ¹⁾	ano ¹⁾	ano ³⁾	ano
	kapalin	ne	ano ¹⁾	ano ¹⁾	ano ³⁾	ano
výbuchu hořlavých plynů a par		ne	ne	ano ³⁾	ano ³⁾	ano ³⁾
požáru nebo výbuchu výbušnin		ne	ne	ne	ne	ano ²⁾³⁾

¹⁾ Není dovolena pouze instalace otevřeného spotřebiče.
²⁾ Není dovolena pouze instalace horkovodní a středotlaké parní soustavy ústředního vytápění.
³⁾ Je dovolena instalace příslušného tepelného zařízení, pokud je schváleno pro použití v daném prostředí.

Jestliže *kouřovod nebo komín prochází stropem nebo stěnami*, popř. střechem, z *hořlavých hmot*, musí být proveden v souladu s pokyny výrobce uvedenými v technické dokumentaci pro příslušný druh (typ) spotřebiče.

Oteplení, popř. teploty povrchu stropu nebo stěn z hořlavých hmot, jimiž kouřovod nebo komín prochází, nesmějí převýšit přípustné hodnoty dle ČSN 06 1008 [55].

Jestliže způsob provedení prostupů stropem nebo stěnou není v technické dokumentaci uveden, provedou se prostupy dle ČSN 06 1008 [55].

Při používání tepelných spotřebičů se nevychladlý popel ukládá do nehořlavých uzavíratelných nádob.

4.2 Povinnosti obcí v oblasti požární ochrany

Povinností obcí v oblasti požární ochrany je možné rozdělit do dvou rovin:

- povinnosti obce a obecního úřadu,
- povinnosti obce jako jiné právnické osoby (obec je veřejnoprávní korporací, tedy právnickou osobou).

Obec na úseku požární ochrany (v samostatné působnosti):

- a) zřizuje jednotku sboru dobrovolných hasičů obce, která provádí hašení požárů a záchranné práce při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech

- a plní další úkoly podle zákona o IZS [5] ve svém územním obvodu,
- b) udržuje akceschopnost jednotky sboru dobrovolných hasičů obce,
 - c) zabezpečuje odbornou přípravu členů jednotky sboru dobrovolných hasičů obce,
 - d) zabezpečuje materiální a finanční potřeby jednotky sboru dobrovolných hasičů obce a požární ochrany,
 - e) zajišťuje péči o členy jednotky sboru dobrovolných hasičů obce, popřípadě i o osoby vyzvané k poskytnutí osobní pomoci, jestliže zasahují za ztížených podmínek nebo u déle trvajících zásahu na území obce,
 - f) poskytuje náhradu ušlého výdělku členu jednotky sboru dobrovolných hasičů obce, který se ve své pracovní době nebo v době, ze které mu plyne příjem z podnikání nebo jiné samostatně výdělečné činnosti, zúčastní zásahu při požáru nebo jiných záchranných prací při živelních pohromách nebo jiných mimořádných událostech nebo nařízeného cvičení anebo nařízené odborné přípravy,
 - g) zabezpečuje a hradí pro členy jednotky sboru dobrovolných hasičů obce preventivní zdravotní prohlídky,
 - h) zabezpečuje výstavbu a údržbu objektů požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení, zejména pro potřeby svého územního obvodu,
 - i) zpracovává stanovenou dokumentaci požární ochrany,
 - j) zřizuje ohlašovnu požárů a další místa, odkud lze hlásit požár,
 - k) zabezpečuje zdroje vody pro hašení požárů a jejich trvalou použitelnost a stanoví další zdroje vody pro hašení požárů a podmínky pro zajištění jejich trvalé použitelnosti,
 - l) umožňuje dislokaci jednotek hasičského záchranného sboru v katastrálním území obce podle nařízení kraje a přispívá na provoz a vybavení těchto jednotek,
 - m) spolupracuje se sousedními obcemi při plnění úkolů k zabezpečení požární ochrany,
 - n) organizuje preventivně výchovnou činnost,
 - o) obecně závaznou vyhláškou:
 1. vydává požární řád obce,
 2. stanoví podmínky k zabezpečení požární ochrany při akcích, kterých se zúčastní větší počet osob.

Obecní úřad na úseku požární ochrany (v přenesené působnosti):

- a) zajišťuje účast velitelů a strojníků jednotky sboru dobrovolných hasičů obce na jejich odborné přípravě,
- b) zajišťuje úkoly požární ochrany pro období stavu ohrožení státu a válečného stavu.

Vybrané obecní úřady (v přenesené působnosti):

- a) zabezpečují podle požárního poplachového plánu kraje hašení požárů a záchranné práce při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech mimo svůj územní obvod,
- b) zabezpečují akceschopnost jednotky sboru dobrovolných hasičů obce k zásahům mimo svůj územní obvod,
- c) na základě nařízení kraje, kterým se stanoví podmínky plošného pokrytí území kraje JPO, zabezpečují nepřetržitou pracovní pohotovost mimo pracoviště v počtu nejméně jednoho požárního družstva o sníženém početním stavu [7].

Dokumentaci požární ochrany obce tvoří:

- dokumentace o zřízení jednotky sboru dobrovolných hasičů obce nebo společné jednotky požární ochrany,
- řád ohlašovny požárů,
- dokumentace k zabezpečení preventivně výchovné činnosti,
- požární řád obce,
- dokumentace k zabezpečení:
 1. požární ochrany při akcích, kterých se zúčastňuje větší počet osob,
 2. úkolů požární ochrany pro období stavu ohrožení státu a válečného stavu,
- plán výkonu služby členů jednotek sboru dobrovolných hasičů vybraných obcí a to včetně jejich pohotovosti mimo pracoviště.

Součástí dokumentace požární ochrany obcí může být také další dokumentace obsahující podmínky požární bezpečnosti zpracovávaná a vedená podle zvláštních právních předpisů např. [24].

Povinnosti obce **jako jiné právnické osoby** se odvíjí od charakteru provozovaných činností. Z hlediska míry požární nebezpečí se provozované činnosti člení do následujících kategorií:

- a) bez zvýšeného požárního nebezpečí,
- b) se zvýšeným požárním nebezpečím,
- c) s vysokým požárním nebezpečím.

Mezi provozované činnosti, které jsou charakteristické pro obce, patří činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí a *se zvýšeným požárním nebezpečím*. Mezi provozované činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím jde v obcích zejména o:

- budovy o sedmi a více nadzemních podlažích nebo o výšce větší než 22,5 m (kromě bytových domů),
- stavby pro shromažďování většího počtu osob, stavby pro obchod, ubytovací zařízení, stavby, které jsou určeny pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace (např. mateřské školky, domovy pro seniory).

Provozování činností s vysokým požárním nebezpečím je zcela výjimečné a nebude v textu dále popisováno.

Pokud je obec vlastníkem nebo uživatelem *zdrojů vody pro hašení požárů* je povinna tyto zdroje udržovat v takovém stavu, aby bylo umožněno použití požární techniky a čerpání vody pro hašení požárů.

Pokud je obec vlastníkem nebo uživatelem lesů v souvislých lesních porostech o celkové výměře vyšší než 50 hektarů je povinna zabezpečit v době zvýšeného nebezpečí vzniku požáru opatření pro včasné zjištění požáru v lesích a proti jeho rozšíření pomocí hlídkové činnosti s potřebným množstvím sil a prostředků požární ochrany, pokud tak neučiní Ministerstvo zemědělství [7].

Mezi **základní povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob v oblasti požární ochrany** patří:

- a) obstarávat a zabezpečovat v potřebném množství a druzích požární techniku, věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení se zřetelem na požární nebezpečí provozované činnosti a udržovat je v provozuschopném stavu,
- b) vytvářet podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce, zejména udržovat volné příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, únikové cesty a volný přístup k nouzovým východům, k rozvodným zařízením elektrické energie, k uzávěrům vody, plynu, topení a produktovodům, k věcným prostředkům požární ochrany a k ručnímu ovládnutí požárně bezpečnostních zařízení,
- c) dodržovat technické podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností,
- d) označovat pracoviště a ostatní místa příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu k požární ochraně, a to včetně míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení,
- e) pravidelně kontrolovat prostřednictvím odborně způsobilé osoby, technika požární ochrany nebo preventisty požární ochrany dodržování předpisů o požární ochraně a neprodleně odstraňovat zjištěné závady,
- f) umožnit orgánu státního požárního dozoru provedení kontroly plnění povinností na úseku požární ochrany, poskytovat mu požadované doklady, dokumentaci a informace vztahující se k zabezpečování požární ochrany v souladu s tímto zákonem a ve stanovených lhůtách splnit jím uložená opatření,
- g) poskytovat bezúplatně orgánu státního požárního dozoru výrobky nebo vzorky nezbytné k provedení požárně technické expertizy ke zjištění příčiny vzniku požáru,
- h) bezodkladně oznamovat územně příslušnému operačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje každý požár vzniklý při činnostech, které provozují, nebo v prostorách, které vlastní nebo užívají.

Základní povinnosti v oblasti požární ochrany řeší rovněž *vypalování porostů a spalování hořlavých látek na volném prostranství*. Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby nesmí porosty vypalovat. Při spalování hořlavých látek na volném prostranství jsou povinny, se zřetelem na rozsah této činnosti, stanovit opatření proti vzniku a šíření požáru. Spalování hořlavých látek na volném prostranství včetně navrhovaných opatření jsou povinny předem oznámit územně příslušnému hasičskému záchrannému sboru kraje, který může stanovit další podmínky pro tuto činnost, popřípadě může takovou činnost zakázat [7].

Mezi *další povinnosti* právníckých osob a podnikajících fyzických osob v oblasti požární ochrany, které provozují *činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím*, patří:

- a) stanovit organizaci zabezpečení požární ochrany s ohledem na požární nebezpečí provozované činnosti,
- b) prokazatelným způsobem stanovit a dodržovat podmínky požární bezpečnosti provozovaných činností, případně technologických postupů a zařízení, nejsou-li podmínky provozování činností a zabezpečování údržby a oprav zařízení stanoveny zvláštním právním předpisem,
- c) zajišťovat údržbu, kontroly a opravy technických a technologických zařízení způsobem a ve lhůtách stanovených podmínkami požární bezpečnosti nebo výrobcem zařízení,
- d) stanovit z hlediska požární bezpečnosti požadavky na odbornou kvalifikaci osob pověřených obsluhou, kontrolou, údržbou a opravami technických a technologických zařízení, pokud to není stanoveno zvláštními právními předpisy, a zabezpečit provádění prací, které by mohly vést ke vzniku požáru, pouze osobami s příslušnou kvalifikací,
- e) mít k dispozici požárně technické charakteristiky vyráběných, používaných, zpracovávaných nebo skladovaných látek a materiálů potřebné ke stanovení preventivních opatření k ochraně života a zdraví osob a majetku [7].

Podnikající fyzické osoby a právnícké osoby jsou *povinny zpracovávat předepsanou dokumentaci požární ochrany, ke které patří*:

- a) dokumentace o začlenění do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím,
- b) posouzení požárního nebezpečí,
- c) stanovení organizace zabezpečení požární ochrany,
- d) požární řád,
- e) požární poplachové směrnice,
- f) požární evakuační plán,
- g) dokumentace zdolávání požárů,
- h) řád ohlašovny požárů,

- i) tematický plán a časový rozvrh školení zaměstnanců a odborné přípravy preventivních požárních hlídek a preventistů požární ochrany,
- j) dokumentace o provedeném školení zaměstnanců a odborné přípravě preventivních požárních hlídek a preventistů požární ochrany,
- k) požární kniha,
- l) dokumentace o činnosti a akceschopnosti jednotky požární ochrany, popřípadě požární hlídky.

Součástí dokumentace požární ochrany je také další dokumentace obsahující podmínky požární bezpečnosti a dokumentace vedená podle zvláštních předpisů (např. požárně bezpečnostní řešení, bezpečnostní dokumentace, bezpečnostní listy, doklady prokazující dodržování technických podmínek a návodů vztahujících se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností, rozhodnutí a stanoviska správních úřadů týkající se požární bezpečnosti při provozovaných činnostech) [50].

Dokumentaci požární ochrany je nezbytné udržovat v souladu se skutečným stavem. Kontrola dokumentace uvedené v písm. a) až i) přehledu dokumentace požární ochrany, včetně záznamu o jejím výsledku, se provádí v rámci preventivních požárních prohlídek, a to nejméně jednou za rok nebo po každém požáru anebo po každé provedené změně, která měla vliv na její obsah [50].

Pro úplnost je nezbytné uvést také další povinnosti, které jsou povinny podnikající fyzické osoby a právnické osoby provozující činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím a s vysokým požárním nebezpečím plnit, zejména ve stanovených případech **zřídit preventivní požární hlídku, provádět školení a odbornou přípravu zaměstnanců o požární ochraně.**

4.3 Požárně bezpečnostní zařízení v budovách [50]

Požárně bezpečnostní zařízení a opatření jsou technická nebo organizační opatření ke snížení intenzity případného požáru a ke snížení rizika ztrát způsobených požárem ve stavebním objektu nebo jeho části.

Druhy požárně bezpečnostních zařízení jsou:

- zařízení pro požární signalizaci (např. elektrická požární signalizace, zařízení dálkového přenosu, zařízení pro detekci hořlavých plynů a par),
- zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu (např. stabilní nebo polostabilní hasicí zařízení, samočinné hasicí systémy),
- zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru (např. zařízení pro odvod tepla a kouře, kouřová klapka včetně ovládacího mechanismu, kouřové dveře, zařízení přirozeného odvětrání kouře),
- zařízení pro únik osob při požáru (např. požární nebo evakuační výtah, nouzové osvětlení, funkční vybavení dveří, bezpečnostní a výstražné zařízení),
- zařízení pro zásobování požární vodou (např. vnější požární vodovod včetně nadzemních a podzemních hydrantů, plnicích míst a požárních výtokových

stojanů, vnitřní požární vodovod včetně nástěnných hydrantů, hadicových a hydrantových systémů, nezavodněné požární potrubí),

- zařízení pro omezení šíření požáru (např. požární klapka, požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení, systémy a prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot, vodní clony, požární přepážky a ucpávky),
- náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení, zdroje nebo zásoba hasebních látek u zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu a zařízení pro zásobování požární vodou, zdroje vody určené k hašení požáru.

Vyhrazenými druhy požárně bezpečnostních zařízení jsou:

- elektrická požární signalizace,
- zařízení dálkového přenosu,
- zařízení pro detekci hořlavých plynů a par,
- stabilní a polostabilní hasicí zařízení,
- automatické protivýbuchové zařízení,
- zařízení pro odvod kouře a tepla,
- požární kapky.

Návrh požárně bezpečnostního zařízení je nedílnou součástí požárně bezpečnostního řešení a jeho minimální obsah je dán vyhláškou [50]. Projektování vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení se zabezpečuje prostřednictvím osoby způsobilé pro tuto činnost. Požárně bezpečnostní zařízení musí být instalována oprávněnou firmou a musí být pravidelně zkoušena a revidována, aby byla jejich účinnost zajištěna po celou dobu provozu stavby.

4.4 Správní úřady na úseku požární ochrany, výkon státního požárního dozoru

Správními úřady na úseku požární ochrany jsou *Ministerstvo vnitra ČR a Hasičský záchranný sbor kraje*. Úkoly státní správy na úseku požární ochrany plní v přenesené působnosti také orgány krajů a obcí.

Státní požární dozor se vykonává:

- a) kontrolou dodržování povinností stanovených předpisy o požární ochraně,
- b) posuzováním dokumentace související s územně plánovací činností a dokumentací staveb [7] a to v rozsahu požárně bezpečnostního řešení nebo obdobného dokumentu, který je dostatečný pro posouzení požární bezpečnosti stavby (týká se pouze staveb, u kterých je vykonáván státní požární dozor),
- c) ověřováním, zda byly dodrženy podmínky požární bezpečnosti staveb vyplývající z posouzených podkladů a dokumentace podle písmene b), včetně podmínek vyplývajících z vydaných stanovisek,

- d) posuzováním výrobků, které nejsou výrobky stanovenými podle zvláštních právních předpisů, z hlediska jejich požární bezpečnosti a posuzováním funkčnosti systémů vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení,
- e) schvalováním posouzení požárního nebezpečí činností s vysokým požárním nebezpečím,
- f) zjišťováním příčin vzniku požárů,
- g) kontrolou připravenosti a akceschopnosti jednotek požární ochrany,
- h) ukládáním opatření k odstranění zjištěných nedostatků a kontrolou plnění těchto opatření [7].

V případech, kdy věc nebo činnost při provozu anebo provoz vyvolávají bezprostřední nebezpečí vzniku požáru a k odstranění tohoto nebezpečí nestačí jiná opatření, rozhodne orgán vykonávající státní požární dozor o:

- a) vyloučení věci z užívání,
- b) zákazu činnosti,
- c) zastavení provozu.

O zastavení provozu lze rozhodnout i tehdy, jestliže by byla znemožněna záchrana osob nebo majetku v případě vzniku požáru. Vyžaduje-li to naléhavost situace, lze rozhodnutí o tomto opatření oznámit ústně a uvést je do zápisu (písemné vyhotovení tohoto rozhodnutí je nutno doručit neprodleně).

Užívat věc, která byla vyloučena z užívání, obnovit zakázanou činnost nebo obnovit zastavený provoz, lze až po odstranění nedostatků vyvolávajících bezprostřední nebezpečí vzniku požáru a jen s písemným souhlasem orgánu, který vyloučil věc z užívání nebo rozhodl o zákazu činnosti anebo o zastavení provozu [7].

5 Preventivně výchovná činnost

5.1 Zásady, obsah a formy preventivně výchovné činnosti

Odborný poradce: Ing. Danuše Kratochvílová

Osoby pobývající na území České republiky mají právo na poskytování informací o opatřeních k zabezpečení ochrany obyvatelstva a na poskytnutí instruktaží a školení ke své činnosti při mimořádných událostech [5].

Tyto informace jsou základní náplní preventivně výchovné činnosti realizované orgány veřejné správy, podniky, občanskými sdruženími, médii a dalšími institucemi.

Obsahové zaměření a formy preventivně výchovné činnosti na **úsecích požární ochrany a ochrany obyvatelstva** vychází ze současných právních předpisů a z potřeby dosažení znalostí a dovedností obyvatelstva k jeho chování při vzniku mimořádných událostí. Povinnost v této oblasti přísluší zejména [5]:

- Hasičskému záchrannému sboru ČR,
- obecním úřadům,
- právníckým a podnikajícím fyzickým osobám.

Hasičský záchranný sbor ČR stanoví obsahové zaměření preventivně výchovné činnosti. Obsahem jsou například tato témata:

- zdroje a místa nebezpečí vzniku mimořádných událostí, opatření, která jsou připravená k záchraně a ochraně zdraví, života a majetku,
- varování, čísla tísňového volání,
- poskytování informací jak předcházet požárům,
- používání hasicích přístrojů,
- chování při různých druzích mimořádných událostí (povodeň, požár, únik nebezpečných látek apod.).

Obecní úřad využívá místní možnosti informování obyvatelstva jako jsou internetové stránky obcí, vlastní tiskoviny, místní rozhlasové vysílání nebo vysílání místní kabelové televize, popř. úřední desku obecního úřadu. K vyhledávaným akcím patří např. Dny otevřených dveří na požárních stanicích jednotek sboru dobrovolných hasičů obce, soutěže dobrovolných hasičů, akce pořádané pro děti základních, popř. středních škol v rámci výuky tématiky „Ochrana člověka za mimořádných událostí“, výtvarné soutěže jako „Požární ochrana očima dětí“ a jiné akce pořádané ve spolupráci s místními organizacemi občanských sdružení.

Plnění úkolů na úseku preventivně výchovné činnosti zajišťují tzv. **koordinátoři preventivně výchovné činnosti.**

Celostátní koordinátor preventivně výchovné činnosti (zástupce MV - GŘ HZS ČR) spolupracuje zejména se správními úřady a neziskovými organizacemi, s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy při realizaci výuky tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí na základních a středních školách, podílí se na zpracování zásad přípravy obyvatelstva k sebeochraně a vzájemné pomoci, upřesňuje obsah a zaměření této přípravy, ve spolupráci s administrátorem webových stránek generálního ředitelství zveřejňuje informace o preventivně výchovné činnosti HZS ČR a tyto stránky pravidelně aktualizuje.

Koordinátor preventivně výchovné činnosti kraje (zástupce HZS kraje) spolupracuje s obcemi, dalšími institucemi a neziskovými organizacemi v rámci kraje, koordinuje činnost HZS kraje zaměřenou na pomoc školám při začleňování tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí do výuky, upřesňuje rozsah a způsob realizace tematické přípravy učitelů k výuce tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí, podílí se na zpracování zásad přípravy obyvatelstva k sebeochraně a vzájemné pomoci, upřesňuje obsah a zaměření této přípravy v kraji, ve spolupráci s administrátorem webových stránek HZS kraje zveřejňuje informace o preventivně výchovné činnosti HZS kraje a tyto stránky pravidelně aktualizuje.

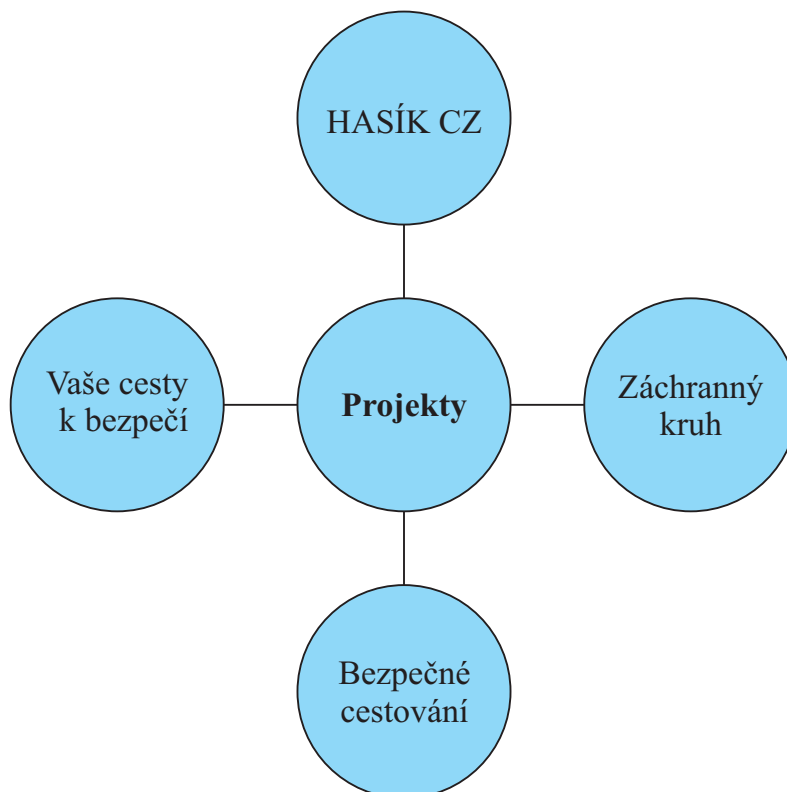
Preventivně výchovná činnost se vykonává zejména:

- spoluprací s médii (rozhlas, televize, tisk, internet),
- prezentací ve veřejných sdělovacích prostředcích,
- vydáváním neperiodických odborných tiskovin,
- vydáváním preventivních materiálů,
- pořádáním dnů otevřených dveří na jednotlivých hasičských stanicích,
- ukázkami a výstavami požární techniky a technických prostředků,
- ukázkami zásahů při konání různých akcí,
- zabezpečování preventivních programů,
- přednáškami pro děti, podnikatelské subjekty, odbornou i neobdobnou veřejnost.

Jedná se o široký okruh možného působení, které však nemá vždy jen výchovný charakter, ale také informativní a reprezentativní.

Příklady projektů preventivně výchovné činnosti [62]

V ČR existuje celá řada projektů preventivně výchovné činnosti. Projekty jsou realizovány jednotlivými kraji nebo více kraji společně, generálním ředitelstvím samostatně nebo generálním ředitelstvím ve spojení s více kraji. Mezi nejvýznamnější aktivity patří (viz obr. 4).



Obr. 4 Významné projekty v oblasti preventivně výchovné činnosti [62]

a) **Projekt Hasík CZ** - Výchova dětí v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva [65]

Hasičský záchranný sbor MSK zastřešuje na území kraje projekt Hasík CZ - Výchova dětí v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva. Projekt je zaměřen na vzdělávání dětí základních škol.



Obr. 5 Logo projektu Hasík CZ [65]

Program (projekt) „**Hasík CZ**“ vznikl v roce 1996 na stanici HZS Bruntál (nyní HZS Moravskoslezského kraje - Územní odbor Bruntál). Do roku 1998 probíhalo jeho zkušební ověřování na školách a tvorba metodiky práce s dětmi, po roce 1998 byl program postupně šířen v bruntálském regionu a následně po celé ČR, kdy od

roku 2001 je oficiálním realizátorem nezisková organizace Citadela Bruntál (tomuto sdružení byla udělena akreditace MŠMT ČR k provádění vzdělávacích programů). Autory preventivně výchovného programu, který vznikl za podpory České asociace hasičských důstojníků, jsou Bohdan a Štěpán Mikulkovi, t. č. příslušníci HZS Bruntál.

V roce 1998 vznikla úvodní ze tří publikací tohoto programu s názvem **"Výchova dětí v oblasti požární ochrany"**. Na přelomu let 1999 a 2000 vznikla druhá publikace **"Metodika výuky aktivistů pro výchovu dětí v oblasti požární ochrany (příručka pro instruktory)"**.

Na sklonku roku 2000 byla vydána další publikace - **"Výchova dětí v oblasti požární ochrany" (plánovací záznamník)**, která uzavírá řadu původní literatury zabývající se výukou požární prevence na ZŠ. Je to vlastně terénní příručka, třídní kniha a plánovací kalendář v jednom.

Cílem projektu je pomocí odborně vyškolených instruktorů, z nichž většinu tvoří profesionální a dobrovolní hasiči, předat dětem ve dvou věkových rovinách školního života důležité informace z oblasti prevence před mimořádnými událostmi. Prostřednictvím výukových besed a preventivních materiálů vzbudit v dětech vztah k dané problematice, naučit je, jak mimořádným událostem předcházet, základním principům ochrany a chování v případě vzniku mimořádné události. V optimálním případě dojde k předání informací pomocí výukových besed a preventivních materiálů přes děti i na rodiče.

Do projektu jsou zapojeni kromě příslušníků HZS MSK a jednotek SDH obcí i studenti vysokých škol a pedagogové.

Vlastní výuka je rozdělena do dvou hlavních částí. První část je zaměřena na děti ve věku 7 - 10 let (první stupeň školní docházky; zpravidla 2. třída). Cílem první části je získání důvěry dětí a vytvoření respektu z ohně. Děti se naučí, jak se zachovat, hoří-li doma, jak přivolat pomoc, prohlédnou a obléknou si zásahový oblek (dojde ke snížení strachu z vybavení a výstroje hasiče). Dále se v první části děti dozvědí, co znamená zvuk sirény, co dělat při zvuku sirény a jak se vybavit při opuštění bytu. Na závěr první části jsou dětem rozdány výukové materiály s preventivní tematikou.

Druhá část je určena dětem ve věku 11 - 14 let (druhý stupeň školní docházky; zpravidla 6. třída). Cílem druhé části výuky je zopakovat si a rozšířit znalosti získané v první části, uvědomit si zodpovědnost za své jednání, ale i za své mladší sourozence. Děti se dále naučí základy první pomoci při popáleninách a intoxikaci kouřem, základy požární prevence v přírodě, zásady opuštění bytu v případě evakuace a ochrany při úniku nebezpečných látek a získají představu o prostředcích improvizované ochrany osob.

Závěrem obou částí jsou třídní kolektivy zvány na prohlídku hasičské stanice, kde mají možnost vidět "druhý domov" hasičů a jejich používanou techniku.

Publikace vydané v rámci projektu Hasík - přehled (stav v r. 2012):

- *Výchova dětí v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva* (terénní příručka instruktora), 2007,

- *Výchova dětí v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva* (metodická příručka pro instruktory), 2012,
- *Komunikace a psychologie* (skripta pro další profesní vzdělávání dobrovolných hasičů Moravskoslezského kraje), 2007,
- *Výchova a prevence v oblasti požární ochrany* (příručka pro učitele středních škol) + doprovodný film, 2005,
- *Výchova a prevence v oblasti požární ochrany* (příručka pro učitele základních a speciálních škol) + 2 doprovodné filmy (pro 1. a 2. cyklus), 2004,
- *Hovořme s dětmi otevřeně* (2. upravené vydání), 2004,
- *Výchova dětí v oblasti PO*, 1998,
- *Metodika výcviku aktivistů pro výchovu dětí v oblasti PO* (příručka pro instruktory), 1999,
- *Výchova dětí v oblasti požární ochrany* (plánovací záznamník), 2000,
- *Hovořte s dětmi otevřeně*, 1999.

b) Záchranný kruh [59]

Asociace Záchranný kruh, jejíž logo je na obr. 6, je nezisková organizace složená z partnerů z řad záchranářských subjektů Karlovarského kraje a dalších dotčených subjektů. Asociace Záchranný kruh se již od roku 2005 věnuje vývoji a realizaci komplexního systému informovanosti, vzdělávání, prevence a přípravy obyvatel a jeho specifických cílových skupin, zejména pedagogů, dětí a mládeže, seniorů v oblastech běžných rizik a mimořádných událostí.



Obr. 6 Logo Záchranný kruh [59]

Aktivity Záchranného kruhu:

- vytváří vzdělávací materiály pro pedagogy a jejich žáky,
- vyvíjí a vyrábí materiály pro záchranáře a jejich preventivně výchovnou činnost,
- organizuje vzdělávací akce pro všechny cílové skupiny,
- vytvořil a spravuje bezpečnostní informační systém pro města a obce ČR,
- realizuje preventivně vzdělávací akce pro veřejnost,
- spolupracuje na celostátních koncepcích v oblastech běžných rizik a mimořádných událostí.

Projekty Záchranného kruhu:

- deskové hry, určené pro vzdělávání v mateřských školách, základních a praktických školách, školních družinách či pro mimoškolní aktivity. Celkem

obsahují 6 tematických okruhů (33 edukativních her, více jak 2000 obrázků); každá sada deskových her obsahuje spousty kartiček, herních dílků a plánů, pracovní a metodické listy,

- mobilní aplikace:
 - animovaná první pomoc,
 - dopravní výchova pro děti,
 - „Malý záchranář“,
- interaktivní kurzy:
 - dopravní výchova,
 - chraň svůj svět, chraň svůj život,
 - interaktivní příručka první pomoci,
- informační systém pro města a obce,
- Den záchranářů - pořádá Asociace Záchraný kruh společně se svými partnery - záchranářskými subjekty,
- Internetový bezpečnostní portál,
- Centrum zdraví a bezpečí - investiční projekt, jehož základní myšlenkou je soustředění prevence a přípravy dětí ke zvládnutí rizikových situací (úrazy dětí). Areál centra svou podobou připomíná malé město, ve kterém budou trenažéry a podmínky pro realizaci preventivně výchovné činnosti a praktické přípravy na běžná rizika i rizika mimořádných událostí:
 - učebny resuscitace a první pomoci,
 - nácvik komunikace, tísňová volání,
 - nácvik záchrany v různých rizikových situacích,
 - rizika v domácnosti,
 - rizika požáru,
 - dopravní výchova, rizika silniční a železniční dopravy,
 - vodní záchrana,
 - výškové aktivity,
 - osobní bezpečí,
 - environmentální výchova,
 - primární prevence rizikového chování,
 - prevence kriminality,
 - spolupráce s nevládními neziskovými organizacemi.

Bezpečnostní internetový portál - Záchraný kruh slouží k informovanosti obyvatelstva, jak ke komunikaci a k přípravě na běžná nebezpečí i mimořádné události, tak i ke vzdělávání na školách v rámci ČR. Prostřednictvím portálu jsou veřejnosti poskytovány aktuální informace zejména z oblasti hrozících nebezpečí. Na

základní platformu navazuje i projekt "Bezpečnostní portál - účinný nástroj edukace první pomoci dětí a mládeže a jejich rodičů a pedagogů". Podpora je zabezpečená i formou výukových CD. Byly vydány multimedialní vzdělávací kurzy, které jsou animované, namluvené a obsahují řadu interaktivních her, testových otázek a pracovních listů. Jednotlivé kurzy jsou po registraci přístupné každému zájemci zdarma on line na stránkách projektu www.zachranny-kruh.cz.

S Asociací dlouhodobě spolupracuje 8 HZS krajů (Karlovarský, Jihočeský, Středočeský, Plzeňský, Ústecký, hl. m. Praha, Zlínský a kraj Vysočina. Uvedené HZS krajů mohou plně využívat portálu „Záchranný kruh“, výstupů z projektu „Chraň svůj svět, chraň svůj život“, grafické materiály v elektronické podobě (pexeso, obrázky), pracovní listy pro základní školy, předvádění výukových materiálů.

Do projektu je možné se aktivně zapojit prostřednictvím Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska, které je jeho partnerem, nebo ve spolupráci s daným HZS kraje.

c) Bezpečné cestování [62]

Preventivní informační projekt „Bezpečné cestování“ organizuje Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR ve spolupráci s Českými drahami, a.s. a Dopravním podnikem hl. m. Prahy, a.s. Je realizován i řadou hasičských záchranných sborů krajů. Cílem projektu je zvýšit informovanost občanů cestujících v prostředcích hromadné dopravy a prohloubit jejich povědomí o možných nebezpečích a správném jednání v případě ohrožení nebo krizové situace.

Projekt „Bezpečné cestování“ probíhá v prostředcích hromadné dopravy od roku 2006 ve třech etapách:

- Etapa první upozorňovala cestující na to, jak se chovat v případě mimořádné události a jak volat linku tísňového volání 112. Informování bylo řešeno za pomoci billboardů a letáků umístěných na reklamních plochách v dopravních prostředcích a stanicích.
- V etapě druhé byly připraveny tři letáky „Postup při nálezů podezřelého zavazadla“, „Ochrana dýchacích cest v případě požáru nebo hustého kouře“ a „Co dělat v případě požáru“, které se objevovaly na vytypovaných místech (mimo reklamní plochy) v autobusech, tramvajích, v prostorách a soupravách metra, zastávkách městské hromadné dopravy v Praze a příměstských vlakových soupravách.
- Třetí etapa projektu navazuje na předešlou fázi a cestující veřejnost prostřednictvím samolepících letáků informuje o varovném signálu, o možném obsahu evakuačního zavazadla, jak se zachovat při nařízené evakuaci, ale také o požáru způsobený kouřením a o požáru v domácnosti.

Projekt se rozšířil do velkých měst po celé ČR a lze se s ním setkat nejen v dopravních prostředcích (autobusy, tramvaje, metro, vlaky), zastávkách, prostorách patřících dopravcům (prostory vlakových nádraží, čekárny městské hromadné

dopravy ap.), ale i ve školách, v obecních úřadech, případně u jiných institucí tak, aby bylo zajištěno jeho rozšíření co možná nejširšímu počtu obyvatelstva.

Projekt „Bezpečné cestování“ není časově omezen, část informačních materiálů navíc zůstane trvale umístěna na viditelných místech v prostorech a prostředcích hromadné dopravy.

d) Vaše cesty k bezpečí [60]

Informační projekt "Vaše cesty k bezpečí" vznikl v roce 2008. Je organizován Krajským ředitelstvím HZS Jihomoravského kraje ve spolupráci s Krajským ředitelstvím Policie a Diecézní charitou Brno. V současné době probíhá tento projekt také i v Libereckém a Středočeském kraji.

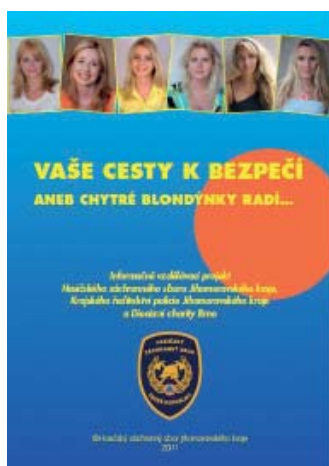
Cílem projektu je zvýšit informovanost občanů a prohloubit jejich povědomí o možných nebezpečích a správném jednání v případě ohrožení mimořádnou událostí nebo krizovou situací.

Na internetových stránkách je v rámci projektu k dispozici celkem 33 témat z oblasti ochrany obyvatelstva, požární prevence a bezpečnosti občanů. Témata jsou určena pro občany nejenom ke čtení, ale také ke stažení, a to ve formátu PDF, včetně informačních letáků formátu A4, které jsou umístěny na vývěskách obecních a dalších úřadů na území kraje. Aktualizovaná a rozšířená témata jsou doplněna o téma poskytování první pomoci.

Zpracovaná témata byla publikována formou brožurek nebo informačních nástěnných kalendářů z roku 2009 a 2010 s vybranými informacemi z oblasti ochrany obyvatelstva a požární prevence, které je také možné stáhnout z internetových stránek a vytisknout.

Brožurky, které jsou k dispozici na internetu:

- *"Vaše cesty k bezpečí, aneb chytré blondýnky radí ..."*



Obsah brožurky vychází z informačního projektu „Vaše cesty k bezpečí“ a obsahuje všechna témata, která byla v rámci projektu vydána. Je rozdělena do tří kapitol - ochrana obyvatelstva, požární prevence a bezpečnost občana a obsahuje celkem 33 témat. Témata jsou doprovázena fotografiemi, které pomohou zejména těm občanům, kteří mají lepší vizuální paměť.

- *"Brožurka - bezpečnost domácností"*

Pro praktické a rychlé využití brožurky je autory doporučeno, aby si občané brožurku uložili doma na místě, kde ji v případě nouze snadno naleznou. O této skutečnosti a o obsahu publikace je vhodné informovat také ostatní členy společné domácnosti, aby v případě mimořádné události každý věděl, jak se má správně zachovat.

Cílem je poradit, jak předcházet mimořádným událostem, které mohou domácnost postihnout, případně jak je řešit, pokud nastanou. Všechna témata,

kteřá brožurka obsahuje, jsou rady a doporučení odborníků od hasičů nebo policie. Publikace navíc obsahuje i důležité informace, týkající se nových předpisů a požadavků na vybavenost domácnosti v oblasti požární ochrany staveb (hlásiče požáru, hasicí přístroje).

e) **Projekt - Poskytování informací školským zařízením v zónách ohrožení**

Připravovaný projekt HZS Moravskoslezského kraje řeší systém poskytování informací školským zařízením v zónách ohrožení o možných rizicích a žádoucím chování obyvatel v dotčených lokalitách.

Projekt je zaměřen na předávání informací 2 skupinám příjemců - pedagogickým pracovníkům a žákům (studentům) všech stupňů škol, od mateřských škol až po střední školy v Moravskoslezském kraji. Součástí projektu je návrh rozšíření obsahu probíhajícího programu „Hasík CZ“. Pro účely projektu byly stanoveny jako hlavní rizika únik nebezpečné látky a povodně. V rámci kraje se jedná celkem o 108 ohrožených školských zařízení.

f) Na **podporu výuky tematiky „Ochrany člověka za mimořádných událostí“** na základních a středních školách poskytuje Hasičský záchranný sbor kraje odborně metodickou pomoc školským zařízením, v rámci které jsou realizovány branné dny na ZŠ a SŠ formou besed s ukázkami materiálů a promítáním výukových filmů a „Dny požární ochrany“ s nácvikem evakuace školy při požáru, s ukázkou požární techniky a besedou z problematiky požární ochrany a ochrany obyvatelstva.

5.2 Tematika ochrany člověka při mimořádných událostech na základních a středních školách

Odborný poradce: Mgr. Eleonora Tilcerová

Historie

Výuka ochrany člověka za mimořádných událostí v základních a středních školách prošla ve své historii řadou změn. V letech 1973 - 1991 se prakticky jednalo o výuku povinného předmětu „branná výchova“ (zákon č. 73/1973 Sb., o branné výchově), která však v roce 1991 byla zrušena zákonem č. 217/1991 Sb., o zrušení zákona o branné výchově. Od tohoto data se problematice ochrany člověka za mimořádných událostí, první pomoci atd. ve školách nevytvářel téměř žádný prostor a minimálně jedna celá generace nebyla připravována na svou ochranu před riziky a hrozbami, se kterými by se mohla v životě setkat.

Koncem roku 1995 připravil tehdejší Hlavní úřad civilní ochrany České republiky ve spolupráci s Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze **experiment** na vybraných základních a středních školách s cílem ověřit, zda za současných učebních osnov lze některá témata týkající se ochrany člověka za mimořádných událostí vyučovat ve vybraných předmětech, aniž by se vytvářel samostatný předmět, ale došlo by k alespoň částečné přípravě obyvatelstva k sebeochraně a vzájemné

pomoci při mimořádných událostech. Na základě výsledků experimentu byl vydán Pokyn Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy k začlenění tematiky ochrany člověka za mimořádných situací do vzdělávacích programů (č.j. 34776/98-22 ze dne 4. května 1999; dále jen „pokyn MŠMT“), který byl zveřejněn ve Věstníku MŠMT (červen 1999, Sešit 6). K tomu vydalo MV-GŘ HZS ČR pro potřebu učitelů metodickou příručku, která obsahovala podrobnější informace a doporučení k realizaci vzdělávání v předmětné oblasti. O rozvržení témat do výuky jednotlivých předmětů a stanovení konkrétních obsahů vzdělávání v jednotlivých ročnících a předmětech rozhodoval ředitel školy, který rovněž rozhodoval o organizaci a formě praktického cvičení.

V souladu s usnesením vlády ČR ze dne 8. 1. 2003 č. 11, k přehledu vybraných problémů k prioritnímu řešení, které byly identifikovány v průběhu řešení krizové situace vzniklé v důsledku rozsáhlých povodní v srpnu 2002, byl v součinnosti s Ministerstvem vnitra aktualizován **Pokyn MŠMT (č. j. 12 050/03-22 ze dne 4. března 2003)** a dodatkem k učebním dokumentům **„Ochrana člověka za mimořádných událostí“** (č.j. 13 586/03-22 ze dne 4. března 2003) byly doplněny platné učební texty. Tímto došlo ke konkrétnímu stanovení obsahu výuky a jejího rozsahu (6 vyučovacích hodin v každém ročníku), ale rozhodovací pravomoc ohledně rozvržení a zařazení do výuky zůstala na řediteli školy.

K tomu hasičský záchranný sbor vydal příručku pro učitele *„Příručka pro učitele základních a středních škol „Ochrana člověka za mimořádných událostí“* a videofilmy a přípravu učitelů k výuce této problematiky zařadil do své činnosti. Počet kurzů a počet proškolených učitelů se stal rovněž součástí statisticky sledovaných údajů za každý rok.

V roce 2004 doznala výuka v základních a středních školách zásadních změn, neboť MŠMT schválilo nové principy v politice pro vzdělávání žáků od 3 do 19 let (zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů). Na základě tohoto zákona základní a střední školy postupně přecházely na nový typ vzdělávacích dokumentů, tzv. rámcové vzdělávací programy, které umožňují školám tvořit vlastní vzdělávací program, tzv. školní vzdělávací program. Součástí těchto rámcových vzdělávacích programů se stala i problematika ochrany člověka za mimořádných událostí.

Na to však vzdělávací systém nebyl dostatečně připraven. Chyběli připravení učitelé, nebyl dostatek vhodných pomůcek, a především chyběla metodika.

Současnost

Nedostatečný prostor věnovaný této problematice ve školách vedl ke zvýšení spolupráce MV-GŘ HZS ČR s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Ze strany HZS ČR byla provedena základní analýza stavu výuky ve školách. Vznikla potřeba dát této činnosti určitý prvek systémovosti. Ten by měl vycházet z legislativního základu, na něj navázat odbornou přípravu učitelů, které vybavit učebnicemi a didaktickými pomůckami. Z hlediska praxe je významná spolupráce

ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a učitelů se složkami IZS. Nezbytná je kontrola fungování systému a náprava nedostatků.

Co se týče zpracování dané problematiky do platných vzdělávacích dokumentů bylo konstatováno, že obsah rámcových vzdělávacích programů pro mateřské školy je plně dostačující. Pro zkvalitnění výuky však vyvstala potřeba upravit rámcové vzdělávací programy pro základní, gymnaziální, střední a střední odborné školství.

Opatřením ministra školství, mládeže a tělovýchovy č.j. *MSMT-2647/2013-210* ze dne 29. ledna 2013, byly schváleny revidované Rámcové vzdělávací programy pro základní školství, do kterých byla ve větším rozsahu zapracována i problematika ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí. Z celkem devíti vzdělávacích oblastí je tato problematika součástí sedmi, tj. prolíná se téměř celým vzdělávacím programem. Konkrétně bylo rozšířeno a specifikováno učivo a doplněny dílčí cíle vzdělávání. Tyto nově upravené rámcové vzdělávací programy vstoupily do výuky od září 2013.

Vzhledem k velké poptávce ze strany učitelů ohledně metodiky pro výuku zároveň s revizí rámcových vzdělávacích programů vznikl metodický materiál „Podklady pro výuku témat dopravní výchovy a ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí na základní škole“. Tento materiál pedagogům nabízí soubor základních pojmů z oblasti ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí, návrh na rozložení učiva do jednotlivých ročníků základní školy včetně očekávaných výstupů, doporučené metody a formy práce, literaturu, pomůcky, užitečné odkazy, nástin začlenění problematiky ve stávajícím rámcovém vzdělávacím programu, výsledky rychlých šetření v problematice ochrany člověka za mimořádných událostí, ale také návrh testových otázek pro jednotlivé ročníky základní školy. *Metodická pomůcka* je přístupná na portále www.rvp.cz a webových stránkách zpracovatelů (MV-GŘ HZS ČR, MZ, MŠMT). Učitelé ji přijali velice pozitivně. V současné době je to jediná komplexně pojatá metodika pro výuku tematiky ochrany člověka za mimořádných událostí ve školách.

Na jaře 2013 začaly přípravné práce na revizi rámcových vzdělávacích programů pro gymnaziální, střední a střední odborné vzdělávání. Problematika pro tuto cílovou skupinu bude mít charakter více teoretický, zaměřený na právní předpisy v této oblasti a práva a povinnosti občanů při mimořádných událostech a krizových situacích. Předpokládá se, že i pro tuto cílovou skupinu vznikne metodika pro učitele.

Cílem celého snažení je, aby danou problematiku vyučovali přímo ve vzdělávacím procesu samotní učitelé. Jen tak je možné docílit průběžného vzdělávání, opakování a testování tak, aby vznikly trvalé znalosti a dovednosti. V rámci jedné besedy či přednášky realizované profesionálem to nelze stihnout. Profesionál, tj. v našem případě hasič, by v tomto systému neměl suplovat roli učitele, jeho činnost ve škole by měla být zpestřením, zatraktivněním dané problematiky, jakousi „třešinkou na dortu“.

Příprava učitelů

K tomu, aby učitelé byli opravdu odborně připraveni k výuce problematiky ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí, je potřeba zajistit jejich kvalitní vzdělávání.

Stávající učitelé, kteří budou tuto problematiku vyučovat nově, mimo svou aprobaci, mohou využít možností absolvovat školení u Hasičského záchranného sboru ČR (tak, jak již učinilo cca 17 100 učitelů od roku 2013), nebo se zúčastnit některého z kurzů, které pořádá Národní institut pro další vzdělávání, nebo absolvovat právě se rozvíjející studium v rámci celoživotního vzdělávání na některé vysoké škole, která má akreditovaný příslušný vzdělávací program.

Budoucí učitelé, studenti pedagogických fakult, se s touto problematikou budou setkávat přímo na vysoké škole. Usnesením vlády č. 734/2011 byl vytvořen společný vědomostní základ, který je postupně implementován do vzdělávacích programů pedagogických fakult tak, aby se v následujících letech zvýšil počet kvalifikovaných učitelů, schopných danou problematiku plnohodnotně vyučovat.

Cílem materiálu bylo vytvoření *společného vědomostního základu* pro jednotlivé skupiny studentů následovně:

- Studijní základ I. - je určen všem studentům pedagogických fakult napříč studijními obory s cílem připravit studenty účinně reagovat na vzniklé běžné rizikové, ale především mimořádné události související s výkonem jejich budoucího povolání.
- Studijní základ II. - je určen studentům pedagogických fakult studujících obor „výchova ke zdraví“ s cílem připravit odborníka, který bude schopen kvalifikovaně danou problematiku učit.
- Studijní základ III. - je určen studentům dvouoborových studií, kde jedním z oborů je ochrana obyvatelstva, s cílem připravit odborníka v dané problematice s možností působení na žáky, studenty i dospělé obyvatelstvo.

Formy implementace jsou ponechány na možnostech vysoké školy. Implementace by měla probíhat postupně v návaznosti na akreditaci a reakreditaci jednotlivých studijních oborů.

Pomůcky

Aby celý systém vzdělávání fungoval, nestačí jen připravení učitelé. Kvalitní výuka se bez dobře zpracovaných pomůcek a učebnic neobejde. V současné době mají učitelé možnost vybírat z celé řady pomůcek, učebnic či odborných příruček.

K výuce předmětné problematiky byly ze strany HZS ČR (MV-GŘ HZS ČR a jednotlivé HZS krajů) vydány odborné příručky, publikace, CD a DVD určené pro učitele i žáky. Vše lze nalézt na webové stránce HZS ČR na adrese: <http://www.hzscr.cz/clanek/pomucky-pro-zakladni-a-stredni-skoly.aspx>.

Příručky k výuce vydané přímo **MV-GŘ HZS ČR** a materiály vydané na videokazetách a DVD jsou uvedeny v příloze č. 7.

Učebnice vydané ve spolupráci MV-GŘ HZS ČR s nakladatelstvím „ALBRA - SPL Práce“ jsou zpracovány pro jednotlivé ročníky s důrazem na odstupňování složitosti problematiky. Jsou určeny žákům základních škol od první po devátou třídu. Učitelům jsou k tomu dispozici dvě metodiky (1. a 2. stupeň). Jejich přehled je uveden v příloze č. 8.

Učebnice vydané ve spolupráci MV-GŘ HZS ČR s nakladatelstvím FORTUNA jsou zpracované podle předmětů, ale nerozlišují ročníky. Je na učiteli, kdy a co probere. Přehled je uveden v příloze č. 8.

Multimediální výukové materiály z dílny Asociace „Záchranný kruh“ jsou určeny všem věkovým kategoriím žáků a studentů, ale i samotným učitelům. Jsou volně dostupné a navíc k nim existuje testovací sada, která slouží k ověřování získaných znalostí. Pomůcky vznikly v rámci několika projektů:

„Chraň svůj svět, chraň svůj život“

Multimediální DVD s naučným textem, soutěžemi, hrami a testy určená pro žáky základních škol. Přehled je uveden v příloze č. 9.

„Včas umět a znát je napořád“

Problematika běžných rizik až po mimořádné události zpracovaná formou deskových her a v digitální podobě určená pro mateřské školy.



„Rizika silniční a železniční dopravy a příručka první pomoci“

Pro žáky základních a středních škol.



5.3 Zásady provádění školení BOZP a požární ochrany

Odborný poradce: Ing. Danuše Kratochvílová

Školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci lze chápat jako formu preventivně výchovné činnosti.

Toto školení vychází ze základních ustanovení zákoníku práce. Je v něm stanoveno, že za ochranu zaměstnanců v organizaci při různých mimořádných situacích odpovídá zaměstnavatel. Zaměstnanec musí být vždy prokazatelně seznámen např. s pravidly, směrnicemi, pokyny, opatřeními apod., které musí respektovat, kterými se musí řídit a v souladu s nimi postupovat, a to jak při předcházení mimořádným situacím, tak během nich.

Zaměstnavatel je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům. Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Není-li možné rizika odstranit nebo dostatečně omezit prostředky kolektivní ochrany nebo opatřeními v oblasti organizace práce, je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnancům osobní **ochranné pracovní prostředky**, které musí udržovat v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání.

V prostředí, v němž oděv nebo obuv podléhá při práci mimořádnému opotřebení nebo znečištění nebo plní ochrannou funkci, přísluší zaměstnanci od zaměstnavatele jako osobní ochranný pracovní prostředek též **pracovní oděv nebo obuv**.

Zaměstnavatel je povinen poskytovat zaměstnancům **mycí, čisticí a dezinfekční prostředky** na základě rozsahu znečištění kůže a oděvu; na pracovištích s nevyhovujícími mikroklimatickými podmínkami, v rozsahu a za podmínek stanovených prováděcím právním předpisem, též **ochranné nápoje**.

Zásady provádění školení BOZP

Povinností zaměstnavatele je zajistit všem zaměstnancům dostatečné a přiměřené **informace** (musí být srozumitelné) a pokyny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Jde o seznámení s riziky, výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před působením těchto rizik, která se týkají jejich práce a pracoviště. Informace o přijatých opatřeních se týkají především opatření ke zdolávání požárů, poskytnutí první pomoci a evakuaci fyzických osob v případě mimořádných událostí.

Informace a pokyny musí být zajištěny vždy při přijetí zaměstnance, při jeho převedení, přeložení nebo změně pracovních podmínek, změně pracovního prostředí, zavedení nebo změně pracovních prostředků, technologie a pracovních postupů. O informacích a pokynech je zaměstnavatel povinen vést dokumentaci.

Za tímto účelem *zaměstnavatel zajišťuje školení* o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a soustavně vyžaduje a kontroluje jejich dodržování. Přitom určuje obsah a četnost školení, způsob ověřování znalostí zaměstnanců a vedení dokumentace o provedeném školení. Školení musí být pravidelně opakováno, vyžaduje-li to povaha rizika a jeho závažnost.

Každý zaměstnanec je mimo jiné povinen účastnit se školení včetně ověření svých znalostí.

System školení a vzdělávání zaměstnanců zaměstnavatel projednává s odborovou organizací.

Legislativa a normy v oblasti BOZP

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zahrnují široký okruh ustanovení a norem. Patří k nim předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Stěžejním právním předpisem v České republice v oblasti BOZP je zákon č. 262/2006 Sb., *zákoník práce*, ve znění pozdějších předpisů.

Další právní předpisy a normy, kterými je nutno se při zajišťování BOZP řídit, jsou:

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů,

- Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, ve znění pozdějších předpisů,
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků,
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky,
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,
- Nařízení vlády č. 27/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci související s chovem zvířat,
- Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru,
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky,
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.,
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

Národních předpisů, které mají vztah k BOZP je několik desítek. V přehledu jsou uvedeny jen některé z nich.

Při stanovení pravidel a zásad k ochraně a bezpečnosti zdraví zaměstnanců při práci se vychází ze směrnic Evropské unie, které jsou implementovány do právních předpisů České republiky. Je to např.:

- Směrnice Rady ze dne 12. června 1989 o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci (89/391/EHS),
- Směrnice Rady ze dne 30. listopadu 1989 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání osobních ochranných prostředků zaměstnanci při práci (třetí samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS) (89/656/EHS),
- Směrnice Rady ze dne 25. června 1991, kterou se doplňují opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zaměstnanců v pracovním poměru na dobu určitou nebo v dočasném pracovním poměru (91/383/EHS).

Vybraná problematika ochrany zaměstnanců zařaditelná do BOZP

V rámci školení BOZP je účelné zařazovat problematiku, která se týká řešení mimořádných událostí a u podniků, které pracují s nebezpečnými látkami zařazovat problematiku řešení úniku těchto látek. Důraz by měl být položen na opatření směřující k ochraně zdraví a životů zaměstnanců při těchto událostech.

Opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí

Pro případ vzniku mimořádné události má své povinnosti *zaměstnavatel* a také *jim určení zaměstnanci*.

Zaměstnavatel je povinen přijmout opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí, jako jsou havárie, požáry a povodně, jiná vážná nebezpečí a evakuace zaměstnanců včetně pokynů k zastavení práce a k okamžitému opuštění pracoviště a odchodu do bezpečí; při poskytování první pomoci spolupracuje s poskytovatelem lékařských služeb.

Zaměstnavatel je povinen zajistit a určit podle druhu činnosti a velikosti pracoviště potřebný počet zaměstnanců, kteří organizují **evakuaci** zaměstnanců, **poskytnutí první pomoci** a zajišťují **přivolání složek IZS**.

Nejčastějším způsobem ochrany zaměstnanců v případě vzniku mimořádné události je evakuace.

Pravidla a způsob evakuace v objektech stanoví požární evakuační plán objektu (pro některé areály podniků jsou zpracovány vnitřní havarijní plány se stanovenými zásadami pro evakuaci).

Evakuace se vztahuje na všechny osoby v místech ohrožených mimořádnou událostí s výjimkou osob, které se budou podílet na záchranných pracích, na řízení evakuace nebo budou vykonávat jinou neodkladnou činnost (např. nepřetržité provozy).

Při evakuaci jednotka HZS podniku, jednotka SDH podniku nebo zaměstnanci určení zaměstnavatelem zabezpečují:

- spolupráci se zasahujícími složkami IZS (předávání potřebných informací o objektu (např. stanoviště stálé služby v objektu - velín, technický dispečink),

- podíl na průzkumu rozsahu již provedené evakuace osob a další potřebu evakuace osob s ohledem na charakter ohrožení, stav únikových cest a východů z objektu, stav šíření kouře rozvodem vzduchotechniky, možnost využití evakuačních výtahů, místa ovládání požárně bezpečnostních zařízení a jejich funkčnost apod.,
- podávání informací evakuovaným osobám v průběhu evakuace a v místě soustředění evakuovaných osob (např. s využitím vnitřního rozhlasu),
- podíl na usměrňování evakuovaných osob do prostor určených pro soustředění evakuovaných osob a komunikací vedoucí k nim,
- opatření k uzavření objektu pro nežádoucí osoby,
- střežení evakuovaných prostor, objektu nebo evakuovaného materiálu,
- podíl na péči o evakuované osoby (zranění, šokování), v případě potřeby zajistit zdravotnickou pomoc, psychologickou pomoc,
- podíl na zabezpečení dočasných náhradních prostor pro soustředění evakuovaných (vhodný nenarušený objekt v podniku), zejména v případě nepříznivých klimatických podmínek, v noci apod.).

Ochrana při úniku nebezpečných chemických látek

Zákonem o prevenci závažných havárií [24] je stanoven systém prevence závažných havárií pro objekty a zařízení, v nichž je umístěna vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemický přípravek. Rovněž jsou stanoveny povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob, které vlastní, užívají nebo budou uvádět do užívání tyto objekty nebo zařízení (provozovatelé). Provozovatelé jsou povinni provést analýzu a hodnocení rizik závažné havárie a mimo jiné uvést odhad dopadů možných scénářů závažných havárií na zdraví a životy lidí (taktéž zaměstnanců), hospodářská zvířata, životní prostředí a majetek. Na základě analýzy a hodnocení rizik závažné havárie zpracovávají:

- bezpečnostní program nebo
- bezpečnostní zprávu.

V **bezpečnostním programu** se uvede:

- zásady prevence závažné havárie,
- struktura a systém řízení bezpečnosti zajišťující ochranu zdraví a životů lidí, hospodářských zvířat, životního prostředí a majetku, a to např. **informace o školeních všech zaměstnanců souvisejících s jejich pracovním zařazením a riziky odpovídajícími tomuto zařazení**, uvedení způsobu ověřování znalostí a dovedností u příslušných pracovníků, vedení způsobu dokumentace provedeného školení a jeho hodnocení, specifická nebezpečí a účinky na zdraví ohrožených osob, způsoby ochrany před nebezpečím, bezpečnostní systémy a opatření a další.

V **bezpečnostní zprávě** se uvede např. (zejména ve vazbě na BOZP):

- postup a výsledky identifikace zdrojů rizika (nebezpečí), analýz a hodnocení rizik a metody prevence,
- opatření pro ochranu a zásah k omezení dopadů závažné havárie,
- aktualizovaný seznam, ve kterém je uveden druh, množství, klasifikace a fyzikální forma všech nebezpečných látek umístěných v objektu nebo zařízení,
- vyhodnocení nebezpečí závažné havárie a návrh a zavedení nezbytných opatření k zabránění vzniku těchto havárií a omezení jejich důsledků na zdraví a životy lidí (a tudíž i zaměstnanců), hospodářská zvířata, životní prostředí a majetek,
- zásady bezpečnosti a spolehlivosti přiměřené zjištěnému nebezpečí při stavbě, provozu a údržbě jakéhokoli zařízení, vybavení a infrastruktury spojené s jejím provozem, které představují nebezpečí závažné havárie,
- zásady vnitřního havarijního plánu.

Vnitřní havarijní plán zpracovává provozovatel objektu nebo zařízení zařazeného do skupiny B [24] v součinnosti se zaměstnanci a stanovuje v něm opatření uvnitř objektu nebo zařízení při vzniku závažné havárie vedoucí ke zmírnění jejích dopadů. Tento plán, který je rozdělen do pěti částí, obsahuje:

- jména, příjmení a funkční zařazení fyzických osob, které mají pověření provozovatele realizovat preventivní bezpečnostní opatření,
- scénáře možných havárií, scénáře odezvy na možné havárie, scénáře řízení odezvy na možné havárie a matice odpovědnosti za jednotlivé fáze odezvy na možné havárie,
- popis možných dopadů závažné havárie,
- popis činností nutných ke zmírnění dopadů závažné havárie,
- přehled ochranných zásahových prostředků, se kterými disponuje provozovatel,
- způsob vyrozumění dotčených orgánů veřejné správy a varování osob,
- opatření pro výcvik a plán havarijních cvičení,
- opatření k podpoře zmírnění dopadů závažné havárie mimo objekt a spolupráci se složkami integrovaného záchranného systému.

Ochraně zaměstnanců jsou věnovány zejména plány konkrétních činností, což jsou monotematické plány činností s přímou návazností na scénáře havárií, jež jsou přílohou částí vnitřního havarijního plánu (v operativní části). Jedná se zejména o:

- **traumatologický plán** se stanoveným systémem zabezpečení zdravotnických opatření postiženým osobám,
- **plán varování zaměstnanců** včetně uvedení výčtu prostředků varování, způsobů varování, druhy varovných signálů a jejich význam, předání informací o nutné činnosti, způsoby informování o ukončení ohrožení, odpovědnost za funkci a reálné využití varovného systému,

- **plán individuální ochrany** uvádějící výčet prostředků pro individuální ochranu, místa jejich uskladnění, systém výdeje prostředků individuální ochrany a jejich zpětného přejímání,
- **evakuační plán**, v němž jsou popsány zásady provádění evakuace, předpokládané počty evakuovaných, zabezpečení evakuace, evakuační trasy, přehled míst ubytování, řízení evakuace, zásady ochrany jednotlivce nebo skupiny osob respektive zaměstnanců,
- **plán ukrytí osob**, obsahující přehled krytů a jejich určení v areálu provozovatele, odpovědnost za ochranu a reálné fungování systému ochrany osob.

Podrobný obsah **bezpečnostního programu, bezpečnostní zprávy a vnitřního havarijního plánu** je dán vyhláškou č. 256/2006 Sb., o podrobnostech systému prevence závažných havárií.

Školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně [50]

Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby provozující činnosti se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím jsou povinny zabezpečit *pravidelné školení zaměstnanců o požární ochraně a odbornou přípravu zaměstnanců zařazených do preventivních požárních hlídek, jakož i preventistů požární ochrany*.

Povinnost školení zaměstnanců o požární ochraně se vztahuje na všechny fyzické osoby, které jsou v pracovním nebo jiném obdobném poměru k právnícké osobě nebo podnikající fyzické osobě. Školení se provádí zvlášť pro vedoucí zaměstnance a zvlášť pro ostatní zaměstnance.

Školení vedoucích zaměstnanců, preventistů a zaměstnanců zařazených do preventivních požárních hlídek provádí odborně způsobilá osoba nebo technik požární ochrany. Proškolený vedoucí zaměstnanec nebo preventista požární ochrany provádí školení ostatních zaměstnanců.

Školení zaměstnanců o požární ochraně obsahuje seznámení:

- a) s organizací a zajištěním požární ochrany a se základními povinnostmi vyplývajícími z předpisů o požární ochraně,
- b) s požárním nebezpečím vznikajícím při činnostech provozovaných právníckou osobou nebo podnikající fyzickou osobou v místě výkonu práce zaměstnance,
- c) s požárním řádem, s požárními poplachovými směrnicemi, popřípadě s požárním evakuačním plánem a další dokumentací obsahující stanovení podmínek požární bezpečnosti při činnostech vykonávaných na pracovišti,
- d) se zvláštními požadavky na provoz a obsluhu instalovaných technických zařízení v případě požáru,
- e) se zajištěním požární ochrany v době sníženého provozu a v mimopracovní době,
- f) s rozmístěním a se způsobem použití věcných prostředků požární ochrany na pracovišti,

g) s funkcí, popřípadě způsobem obsluhy požárně bezpečnostních zařízení na pracovišti.

Školení zaměstnanců se provádí při nástupu do zaměstnání a při každé změně pracoviště nebo pracovního zařazení zaměstnance, pokud se tím mění i obsah skutečností, s kterými má být zaměstnanec seznámen. Školení se opakuje nejméně jednou za 2 roky.

Školení vedoucích zaměstnanců obsahuje skutečnosti týkající se všech jimi řízených zaměstnanců a provádí se při nástupu do funkce. Školení se opakuje nejméně jednou za 3 roky.

Odborná příprava zaměstnanců zařazených do preventivních požárních hlídek se provádí před zahájením činností se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím.

U opakujících se činností se zvýšeným nebo s vysokým požárním nebezpečím se odborná příprava preventivních požárních hlídek provádí nejméně jednou za rok.

Teoretická část odborné přípravy preventivních požárních hlídek obsahuje seznámení s požárním nebezpečím provozované činnosti, se způsobem vyhlášení požárního poplachu, přivolání jednotky požární ochrany a s poskytnutím pomoci v souvislosti se zdoláváním požáru. Praktická část odborné přípravy obsahuje seznámení s rozmístěním a použitím věcných prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení, se způsobem, podmínkami a možnostmi hašení požárů, evakuace osob, zvířat nebo materiálu.

Odborná příprava preventistů požární ochrany se provádí před zahájením jejich činnosti a opakuje se nejméně jednou za rok. Obsahuje seznámení se skutečnostmi (viz *školení zaměstnanců*) na všech místech a pracovištích, kde vykonávají preventivní požární prohlídky, rozšířené o seznámení se způsobem a lhůtami jejich provádění a způsobem vedení požární knihy nebo jiného prokazatelného vedení záznamů o provedených preventivních požárních prohlídkách.

6 Formy a metody preventivně výchovné činnosti, příklady jejich použití v praxi

Odborný poradce: Mgr. Judita Jandová

6.1 Komunikace s veřejností

Podstata komunikace

Pojem komunikace nemá v odborné literatuře jednotnou definici. Pro účely tohoto studijního materiálu je vhodná jedna z nejdůležitějších charakteristik:

*„Komunikace je přenos informací od určitého jedince nebo skupiny k jinému jedinci či skupině. Je nezbytným základem všech sociálních interakcí. Vzájemné působení mezi komunikujícími partnery se nazývá **komunikační proces**“.*

Komunikace vždy probíhá prostřednictvím symbolů, užívání symbolů musí být záměrné, akceptované komunikátorem/vysílač informací/i recipientem/příjemce informací/. To umožňuje vzájemné dorozumívání, kterým je zejména **jazyk** jako specificky lidská forma komunikace. Ten, kdo ho nezná, v jazyku obsaženou informaci nevnímá, i kdyby ji slyšel nebo četl. Informaci dostává pouze ten, kdo zná význam použitých symbolů.

Komunikace mezi partnery probíhá přes komunikační kanály. Při běžné bezprostřední komunikaci není třeba užívat žádného komunikačního prostředku.

Komunikace vyplývá z potřeby člověka vyměňovat si informace s jinými lidmi a zároveň se s nimi integrovat. Je to podmínka jeho sociální existence. Komunikace je prostředkem vzájemného ovlivňování osob. Komunikace je zprostředkována **znakově - vyjadřovacím systémem, sociálně - strukturním systémem/role, normy, vztahy/ a cílově - instrumentálním systémem/vztah cíle a prostředku/.**

Typy komunikace

Informační síť mezi účastníky komunikace mívá různou podobu.

Může to být **komunikace kruhová**, to je velmi bezprostřední komunikace s nejbližšími partnery nebo **komunikace řetězová** - pouze s jedním člověkem, který dále pokračuje v komunikaci rovněž s jedním člověkem.

V sociální skupině se nejčastěji vyskytuje **horizontální** a **vertikální** typ komunikace. O horizontální komunikaci mluvíme tehdy, proudí-li informace mezi členy skupiny na téže úrovni. Vertikální komunikace je naopak proudění informací shora dolů a naopak. Vzniká zde dvojsměrný informační kanál, jehož smyslem je především účinná kontrola.

Komunikace a její formy

1. **Verbální komunikace** - je nejfrekventovanější a nejvýznamnější formou. Používá mluvenou a psanou řeč, neboli jazyk a písmo. Řeč symbolizuje objektivní realitu. Je to soustava znaků, jejichž primární funkcí je zprostředkovat

informaci. Význam slovních znaků však mohou často i příslušníci téže řečové skupiny chápat značně odlišně a tak dochází k nedorozuměním.

2. **Neverbální komunikace** - je dorozumívání bez slov. Bývá též označována jako řeč těla. Jelikož je moderními průzkumy dokázáno, že touto formou komunikace sdělujeme až 60 % informací, je třeba se věnovat neverbální komunikaci podrobněji a především ji zahrnout teoreticky i prakticky do modulů odborné přípravy lektorů, kteří spolupracují s veřejností.

Neverbální komunikace zahrnuje:

- kineziku - sledování pohybů celého těla,
 - gestiku - pohyby a postavení paží, prstů, hlavy,
 - mimiku - pohyby obličejových svalů,
 - viziku - pohyby očí, víček, obočí, oční kontakt,
 - haptiku - význam doteků,
 - proxemiku - význam tělesného postoje a dodržování vzdáleností,
 - posturologii - postoj a pozice celého těla.
3. **Vizuální komunikace** - komunikace prostřednictvím vizuálních médií, jako jsou tiskoviny, internet, orientační tabule, reklamní poutače, vývěsky, dopravní značení apod., zejména v oblasti grafického a informačního designu.
 4. **Paralingvistika** - je součástí verbální komunikace a zabývá se doprovodnými rysy verbální komunikace, které podstatně ovlivňují význam komunikace. Je to hlasitost projevu, kvalita řeči, výška tónu hlasu, barva hlasu a intonace, emoční zabarvení projevu, plynulost řeči, slovní vata, rychlost řeči, chyby ve výslovnosti apod.

Podmínky správné komunikace

Jde především o to, aby se neobjevovaly chyby, které deformují komunikaci a tím také falšují a zkreslují skutečný stav věci a to v jednotlivých komunikačních fázích:

- vznik a vytvoření obsahu informace - cosi podstatného a důležitého je třeba předat,
- vyjádření obsahu vhodnými informačními symboly - sdělují tak, aby mi bylo rozuměno,
- přenos informace samotné od vysílače k příjemci,
- přijetí informace příjemcem,
- porozumění obsahu příjemcem.

Jestliže chceme komunikovat správně, musíme respektovat tato pravidla:

- jasnost a pravdivost informace,
- přesné, podrobné, stručné, srozumitelné, jednoznačné vyjádření adekvátními komunikačními symboly,

- rychlost přenosu informace vhodnými informačními kanály,
- srozumitelnost informace příjemci - přizpůsobení duševní úrovni příjemce, jeho věku, znalostem, vzdělanosti, fyzickým schopnostem, mentální kapacitě,
- zpětná vazba - ověření, zda informace byla přijata včas a správně pochopena; zde je nutné, aby komunikátor měl správný obraz o příjemci informace.

Dodržování těchto podmínek správné komunikace má zásadní význam při **předávání pokynů, rad a informací obyvatelstvu postiženého mimořádnou událostí.**

Komunikační dovednosti komunikátora s veřejností

Patří k tzv. měkkým dovednostem. Umění komunikovat je důležité pro efektivní řešení problémů, k řízení projektů i ke zvládnutí sebe sama.

K základním dovednostem patří:

- **schopnost zřetelně se vyjadřovat ve smyslu obsahovém i formálním**, tedy vědět přesně, co chci sdělit a jak; musím být absolutně dokonale připraven, čtení z papíru, nedostatečný oční kontakt, setrvávání na jednom místě působí neprofesionálně, posluchače odradí a vede k nezájmu o sdělení,
- dbát na **přiměřený rozsah a délku**; krátká sdělení nejsou dostatečně obsažná, příliš dlouhá nudí a rozptylují pozornost a vedou k poklesu zájmu až celkové apatii posluchače,
- dbát na **úplnost sdělení**,
- chovat se **zdvořile** a k posluchačům se **obracet pozorně a vlídně**; pro úspěšnou komunikaci se musím umět vžít do lidí a získat si jejich důvěru,
- svým posluchačům velmi **pozorně naslouchat**; odpovídat na případné dotazy a to na všechny!; umění naslouchat **neovládá** až 80 % populace!; naslouchání se dělí na **empatické** - nasloucháme pocitům odesílatele sdělení a **aktivní** naslouchání - posluchač je vnímavý a pozorný k mluvícímu a vlastní myšlenky prezentuje, až když hovořící zcela dokončí to, co chtěl říct.

Komunikace s veřejností patří k typům **komunikace ve větší sociální struktuře**. Jedinci zde na sebe působí zcela bezprostředně. Komunikace vede ke společným významům a sama je zpětně předpokládá. Tzn., že gesta a symboly jsou pro všechny členy skupiny stejně pochopitelné. Tyto společně sdílené a fixované názory skupiny zpravidla představují její normy a standardy, což je skutečnost, která by měla být známa každému komunikátorovi, který přichází zvenčí s novými informacemi.

Masová komunikace

Prostředky hromadného sdělování, jako jsou například televize, rozhlas, internet, tisk, umožňují, aby komunikace zasáhla ve velmi krátké době velké množství lidí.

V masové komunikaci zdrojem ani příjemcem není jednotlivec, ale rozsáhlejší sociální skupina, organizace či instituce.

Záleží na určené či zvolené formě komunikace a od této skutečnosti se odvíjí metoda. Podstatnou skutečností zůstává, zda původce a příjemce informace jsou v osobním kontaktu či zda je narušena časová a prostorová vzdálenost.

Nejstarším prostředkem masové komunikace je tisk. Dále následuje vývojově rozhlas, po druhé světové válce nastal druhý práh zmasovění v šíření informací a to prostřednictvím televize a od osmdesátých let minulého století hovoří věda o třetím práhu zmasovění cestou výpočetní techniky a internetu.

Zásady komunikace s veřejností

Při stanovování zásad je třeba mít na zřeteli tyto základní skutečnosti:

- cíle a úkoly komunikace,
- obsah a metody,
- přesnou specifikaci cílové skupiny - kdo je příjemcem informace,
- zvláštnosti vnějších podmínek - kde komunikuji, jaké je prostředí, technické zázemí apod.,
- možnosti komunikátora - teoretická připravenost, fundovanost, profesionalita,
- obecné zásady komunikace s veřejností.

Při stanovení cíle je třeba si ujasnit, co je předmětem sdělení, čeho chci sdělením dosáhnout, proč je potřebné danou informaci či jejich soubor předávat a komu. Komunikátor by měl být vnitřně přesvědčen o smysluplnosti sdělovaného, o jasném vymezení podstaty sdělení. Tento úkol je pouze zdánlivě snadný a samozřejmý, proto bývá často opomíjen ke škodě komunikátora i příjemců. S ohledem na obsah volí komunikátor nejvhodnější metody.

Přednáška - zprostředkovává poznatky v delším, souvislém a logicky učleněném souboru. Je vhodná pro vyspělejší posluchače, žáky středních a vysokých škol, dospělé. Tato metoda předpokládá u posluchačů základní znalosti přednášené problematiky. S ohledem na jednostrannost přenosu informace je rizikem minimální zpětná vazba a tudíž téměř nulová kontrola správnosti pochopení předávaných informací. U komunikátora lektorsky nedostatečně disponovaného hrozí během přenosu informací monotónnost a nezáživnost projevu.

Výklad - komunikátor objasňuje posluchačům jednotlivé pojmy a vztahy mezi nimi v hotové podobě, opírá se o poznatky posluchačů z předchozího vzdělávání. Využívá prostředky slovní, názorné, praktické apod.

Instruktaž - praktická ukázka manipulace s objektem, zapojení posluchačů.

Demonstrační výklad - komunikátor předvádí posluchačům demonstrační pokus, názorný materiál, objasňuje jejich podstatu, posluchači pozorují předváděné jevy.

Problémový výklad - při expozici nové problematiky komunikátor sice vysvětluje nový poznatek sám, ale současně navozuje problémové situace. Posluchači si osvojují a napodobují logiku komunikátorových úvah. Problémový výklad je charakterizován soustavou otázek, které dává komunikátor, přičemž každá následující vyplývá z předcházející.

Rozhovor - na základě již osvojených poznatků vede komunikátor v průběhu rozhovoru k objevení poznatků nových. Tato metoda je náročná pro komunikátora a předpokládá jeho předchozí spolupráci s posluchači, komunikátor musí ovládat umění klást logicky správně řazené otázky. Velkou výhodou je aktivizace posluchačů a tím jejich bezprostřední zapojení do rozhovoru.

Řízená diskuse - předmětem diskuse je konkrétní problém. Komunikátor ho předkládá posluchačům, ptá se na jejich názory a diskusi řídí. Komunikátor pomáhá posluchačům změnit postoje, akceptovat i jiné názory. Sem lze přiřadit metodu tzv. **brainstormingu** neboli burzu nápadů a jejich prezentaci.

Specifikace cílové skupiny

Jestliže má být komunikace úspěšná, je specifikace cílové skupiny základním předpokladem tohoto úspěchu. Při přípravě komunikátor musí znát věk svých posluchačů, z toho vyplývající jejich mentální zralost a schopnost sdělované akceptovat. Jiné metody volíme při práci se školní mládeží na prvním stupni základní školy, jiné při práci s osobami v dospělém produktivním věku a jiné při práci se seniory nebo posluchači s omezenými schopnostmi vnímání.

Stejně tak by měl komunikátor vědět, jak jsou posluchači na tom se znalostmi přednášené problematiky. Je zbytečné plýtvat energií na objasňování základních pojmů u posluchačů, kteří mají dobré znalosti z daného oboru, naopak nelze přednášku pojmout akademicky fundovaně u sociální skupiny, pro kterou je problematika úplnou novinkou. Je povinností kvalitního komunikátora si předem zjistit znaky cílové skupiny.

Zvláštnosti vnějších podmínek

Aby proces předávání informací proběhl úspěšně, je třeba předem zjistit a zajistit vnější podmínky. Patří sem materiální vybavení, velikost a dispoziční řešení učeben, přednáškových sálů, dostupnost didaktické techniky, audiovizuálních prostředků/ plátno, projektor, interaktivní tabule, flipchart, možnost použití notebooků ap.

Dále sem patří kvalitní ozvučení velkých sálů a prostor, vybavení nábytkem, který umožňuje komunikátorovi oční kontakt s posluchači a nebrání tak ve zpětné vazbě.

Nezbytné je správné osvětlení prostor, jejich optimální teplota odpovídající hygienickým normám, větrání, rozestavení nábytku, připravení pracovních ploch k demonstracím apod.

Vnější podmínky obvykle zajišťuje organizátor akce v přímé spolupráci se subjektem, který vzdělávání poskytuje. Konzultace a kontrola vnějších podmínek je nezbytná ještě před konáním akce, aby se zabránilo provozním problémům.

Vybrané formy komunikace s veřejností

- a) vzdělávací systém pro žáky základních a středních škol,
- b) systém předávání informací občanům ve městech a na vesnicích,
- c) přednášková činnost,
- d) spolupráce s médii,
- e) besedy.

Ad a) Vzdělávací systém pro žáky ZŠ a SŠ

Komunikace se školami je vedena prostřednictvím organizačního systému, který zahrnuje pravidelné a cyklicky se opakující akce. Tyto akce jsou realizovány odborně vyškolenými a zkušenými lektory, jejichž osobnostní dispozice jsou předpokladem pro efektivní výsledek v delším časovém horizontu. Tito lektori běžně používají ve své práci formy a metody uvedené v předchozí části této subkapitoly. Je žádoucí trvale udržovat vysokou odbornost a pedagogickou způsobilost lektorů prostřednictvím vzdělávání v příslušných modulech celoživotního vzdělávání, stejně jako nezapomínat na vytváření a doplňování personálních rezerv z řad mladých pracovníků.

Ad b) Systém předávání informací občanům ve městech a na vesnicích

Komunikace je vedena ve spolupráci s příslušnými magistráty měst a obecními úřady. Často je vypracován systém předávání informací cestou přednášek, vzdělávacích cyklů, besed.

Je vhodné zapojit do činnosti spolky a dobrovolná sdružení, volnočasová zařízení, občanská sdružení a nadace.

Vznik systému obvykle iniciuje organizace, pro kterou tato povinnost vyplývá z legislativních norem, může však být realizována i na bázi dobrovolnosti a společenské prospěšnosti.

Ad c) Přednášková činnost

Je cyklicky se opakující vzdělávací aktivita, jejímž cílem je poučit konkrétní skupinu lidí o důležitých skutečnostech, souvisejících s běžným životem občana.

Přednáška by měla být vedena odborně připraveným lektorem a při splnění zvláštních podmínek.

Ad d) Spolupráce s médii

Jednou ze základních a nejdůležitějších forem předávání informací občanům. Komunikace probíhá formou pravidelných příspěvků jak do celostátního, tak do regionálního a místního tisku. Informace zpracovává příslušný pracovník, na

celostátní a regionální úrovni nejčastěji tiskový mluvčí příslušné organizace či osoba pověřená kontaktem s médii. V obcích jde zejména o funkcionáře orgánu obce, představitele významných institucí (školy, podniky) a členy občanských sdružení (spolků). Sem lze zařadit tvorbu a distribuci letáků na území města či obce, využití místních vývěsek či informačních tabulí k tomu určených.

Ad e) Besedy s občany

Náplní se podobají přednáškové činnosti, nemusejí však mít nutně cyklický charakter. Jsou specifické cílovou skupinou, kterou tvoří občané různého věku, sociálního postavení i vzdělání. Besedy jsou jen zdánlivě méně významnou formou komunikace, naopak kladou na lektora zvýšené nároky na jeho schopnost improvizace, předpokládají širokou znalost problematiky a umění jednat s lidmi.

Obecné zásady komunikace s veřejností

Zásada uvědomělosti a aktivity

Je to požadavek aktivního zapojení posluchačů do procesu komunikace a následně do řešení problému. V posluchači se vytváří jeho zapojením zájem o danou oblast.

Zásada názornosti

Je velice důležitá, vede ke skutečnému pochopení souvislostí mezi základními fakty, pracuje s přesným a nezkresleným přenosem informací.

Zásada soustavnosti

Je důležitá pro systematické a soustavné osvojování informací. Komunikátor staví na již osvojených poznacích, provádí však též kontrolu formou zpětné vazby.

Zásada přiměřenosti

Je to požadavek, aby předávané informace co do obsahu i rozsahu odpovídaly psychickým i somatickým zvláštnostem daného věku dítěte či dospělého člověka. Stejně tak je nezbytné zvolit vhodné formy a metody práce a respektovat konkrétní úroveň rozvoje svých posluchačů.

Zásada trvalosti

Má na zřeteli trvalé osvojení informací a dovedností na takové úrovni, aby byly pro každého člověka trvalým a použitelným nástrojem v běžném životě.

Zásada vědeckosti

Vždy pracovat pouze s vědecky ověřenými poznatky, informovat však poctivě i o sporných a diskutovaných problémech a vědeckých hypotézách.

6.2 Formy a metody preventivně výchovné činnosti, příklady jejich použití v praxi

Obecný cíl vzdělávání dospělého obyvatelstva k ochraně obyvatelstva

Vzdělávání dospělé populace bude účastníky přijatelné, pokud bude prováděno nenásilnou formou a jeho obsah bude občanovi blízký pro překonávání každodenních náročných situací, s možností, že nabyté vědomosti a dovednosti využije při přerůstání nebezpečí do mimořádné události nebo krizové situace.

Cílem je dosáhnout aby občan:

- dokázal přiměřeně předcházet rizikové faktory, které mohou vést ke vzniku mimořádných událostí,
- byl schopen rozpoznat míru závažnosti situace při vzniku mimořádné události a aktivovat pomoc poskytovanou ze strany bezpečnostního systému (příslušných složek a orgánů),
- dokázal ochránit sebe, poskytnout pomoc příbuzným, blízkým a dalším osobám, které jsou ohroženy mimořádnou událostí nebo krizovým stavem po nezbytnou dobu, která předchází poskytnutí profesionální pomoci složkami bezpečnostního systému,
- dokázal přiměřeně předcházet následným rizikovým faktorům, které mohou vést ke vzniku dalších ohrožení v době poskytování pomoci složkami bezpečnostního systému, při záchranných a likvidačních činnostech [61].

Příprava cílových skupin obyvatelstva

Pokud chceme na obyvatelstvo působit co nejučinněji, je potřeba zohlednit více faktorů jako jsou věk, potřeby, zájmy, vyjadřovací styl apod. Proto se doporučuje rozdělit obyvatelstvo na jednotlivé cílové skupiny. Nejčastější dělení je:

- děti a mládež,
- dospělé obyvatelstvo v produktivním věku,
- senioři,
- cizinci,
- specifickou skupinou prolínající se výše uvedenými skupina jsou postižení (handicapovaní).

Je možné tyto skupiny dělit také podle zájmů, zaměření jejich profesí, trávení volného času, členství ve spolcích apod. Je potřeba mít však na paměti, že velká diferenciací nese s sebou velké nároky na realizaci, jak finanční, tak zejména personální.

První cílovou skupinu (děti a mládež) je jako jedinou možno cíleně vzdělávat v rámci standardního vzdělávacího procesu. Pro ostatní cílové skupiny jsou vhodné jiné formy a metody, které se musí zvolit tak, aby nejlépe vyhovovaly konkrétní cílové skupině, například se jedná o besedy, ukázkové akce spojené s výkladem,

letáky, příručky, články a soutěže v médiích, webové stránky, sociální sítě apod. Důležité je však vždy mít na paměti **“co chceme sdělit a komu to chceme sdělit“**.

Nezanedbatelnou částí přípravy obyvatelstva by měla být i možnost praktického vyzkoušení či ověření nabytých znalostí. K tomu lze využít formu různých pohybově vědomostních soutěží. Jedná se především o praktickou přípravu v oblastech požadovaného chování při běžných rizikových situacích nebo při mimořádných událostech.

Tyto aktivity lze kombinovat s literárními, výtvarnými či foto soutěžemi, které zase jinou formou donutí se nad danou problematikou hlouběji zamyslet a utvrdit tak získané informace.

Nejčastější formy (akce) preventivně výchovné činnosti:

- relace v rozhlasu, televizi,
- články do tisku,
- zveřejňování informací na internetu, vč. sociálních sítí,
- vydávání preventivních materiálů (např. letáků),
- organizace pořádání dnů otevřených dveří (např. na hasičských stanicích),
- organizace ukázek a výstav požární techniky a technických prostředků, popř. dalších prostředků (např. protipovodňové hráze),
- organizace ukázek zásahů a dalších opatření k ochraně obyvatelstva při konání různých akcí,
- přednášky/besedy pro podnikatelské subjekty, odbornou i neodbornou veřejnost,
- přednášky/besedy pro děti a organizace dalších akcí na ZŠ a SŠ.

Rovněž se využívají **projekty** v oblasti preventivně výchovné činnosti. Formy a metody zaměřené především na mládež jsou blíže popsány v **subkapitole 5.1**.

Zmíněné metody a formy se při činnostech spojených s výchovou a vzděláváním v předmětné problematice nejlépe osvědčily a je jich nejvíce využíváno. Pro co nejvyšší efektivitu vzdělávání a výchovy je žádoucí tyto formy kombinovat a dále rozvíjet, jelikož vyšší variabilita umožní lepší působení na cílové skupiny.

Příklady forem a metod preventivně výchovné činnosti zaměřené na dospělou populaci

Jako příklady forem a metod využitelných pro preventivně výchovnou činnost zaměřenou na občanskou veřejnost jsou *podrobněji popsány*:

- a) instruktáž,
- b) beseda s občany,
- c) přednáška,
- d) den otevřených dveří,
- e) leták,
- f) příspěvek do tisku (místní, regionální),

- g) informace na vývěsce obce (informační tabuli - skříňce spolku),
- h) relace (zpráva) do místního (regionálního) rozhlasu, popř. kabelové televize.

Ad a) Instruktaž

Jde o krátkodobé školení, předvedení instrukce nebo podávání návodu k osvojení požadovaných dovedností, postupů, úkonů a operací senzomotorické (manuální) či intelektuální (mentální) povahy.

K tradičním druhům instruktáže patří slovní instruktáž, při níž jsou prezentovány instrukce, které:

- informují účastníky o jejich předpokládané činnosti (popisují obvykle postup této činnosti),
- řídí pozornost účastníků a zaměřují ji na důležité, popř. náročnější kroky (Nejdříve udělej..., Nyní dej pozor na..., Všimni si, že... Pokus se..., Zpomal..., Zrychli tempo... atd.),
- aktualizují již dříve osvojené dovednosti a evokují jejich zkušenosti („Vzpomeň si na..., Zkus to udělat podobně jako, když..., Nešlo by to udělat tak, že..., Uvádí se to do činnosti podobně jako..., První dva kroky jsou podobné jako při...“ apod.).

Kladem instruktáže je, že osvojené zkušenosti a informace jsou trvalejšího charakteru při zapamatování. Nelze však očekávat významný zájem veřejnosti o účast na instruktážích. Problémem je mít vyhovující prostor k realizaci, proto je reálné dělat instruktáže např. při dnech otevřených dveří na hasičských stanicích.

V praxi preventivně výchovné činnosti je instruktáž vhodná spíše pro odbornou veřejnost, např. pro členy sborů dobrovolných hasičů nebo i pro zájemce z veřejnosti (např. pro budoucí majitelé nových rodinných domů, kteří budou muset řešit automatické hlásiče požárů, přenosné hasicí přístroje atd.).

Základní požadavek na instruktora

Perfektní znalost instrukce nebo návodu a to nejen slovní, ale i manuální pro případ, že činnost je předváděna na konkrétním zařízení. Neopomíjet zabezpečení zdrojů pro konkrétní zařízení (potřebná délka přívodního kabelu, baterie, včetně náhradních).

Ad b) Beseda s občany

Patří mezi dialogické vyučovací metody, při níž dochází k výměně názorů mezi instruktorem (lektorem) a účastníky besedy. Spočívá v tom, že formou otázek a odpovědí se osvětluje určitý problém a vedou se účastníci k novým poznatkům. Beseda může být použita při sdělování nových poznatků, kdy instruktor (lektor) zjišťuje, zda se může opřít o to, co už účastníci znají a využít jejich osobní zkušenosti. Může být použita i při upevňování vědomostí, kdy si instruktor (lektor) ověřuje, zda účastníci pochopili jeho předchozí výklad (přednášku), a doplňuje nebo zpřesňuje to, čemu účastníci neporozuměli (např. když se jedná o cyklus přednášek).

Besedy jsou v současné době realizovány ve značném počtu pro žáky a studenty na školách se zaměřením na činnosti v případě vzniku mimořádných událostí. Méně často probíhají besedy s dospělou populací. Výjimkou je narůstající počet besed se seniory, zejména v Domovech důchodců, Domech s pečovatelskou službou a pro Kluby seniorů v obcích. Jsou zaměřeny např. na výjezdy hasičů, jejich techniku a výstroj, znalost čísel tísňového volání a správné vyžádání pomoci.

Jako pozitivum této formy vzdělávání lze hodnotit přímé setkání odborné veřejnosti s cílovou skupinou dospělých a možnost vzájemné diskuze nad aktuálními problémy. Negativně se může projevit nízká účast a nedostatek zájmu posluchačů. To pak vede k jednostranné komunikaci a smysl besedy se vytrácí [61].

Základní požadavek na instruktora (lektora)

Mít připraveny všechny základní, popř. doplňující otázky (slovně, popřípadě písemně nebo vypisovat otázky na tabuli či jiné zařízení). Znat perfektně odpovědi na otázky, včetně zdůvodnění správnosti (zákon, vyhláška, zkušenosti z praxe).

Důležité pro hladký průběh besedy je rovněž zabezpečení či kontrola připravenosti vnějších podmínek (prostředí pro besedu). Jde o výběr místa. Nevhodná jsou hlučná či rušná zařízení (restaurační sály nebo neodhlučněné místnosti). V prostoru by měl být zajištěn „oční kontakt“ mezi lektorem a besedujícími. Na viditelném místě pro účastníky by mělo být promítací plátno, interaktivní tabule nebo jen tabule a křída, popř. flipchart, kde by mohly být prezentovány otázky pro besedu. Je lepší mít otázky na očích než je pouze vyslechnout.

Ve větších sálech je vhodné ozvučení a to nejen pro lektora, ale i přenosné mikrofony pro účastníky (1 - 2). Současně zabezpečit osobu, která bude mikrofony přenášet besedujícím.

Ad c) Přednáška

Patří mezi monologické vyučovací metody. Přednáška by měla mít logickou strukturu - to znamená, že by měla mít úvod, jádro přednášky a závěr.

V úvodu by měl lektor získat pozornost posluchačů (proč přednáší právě toto téma) a poté vysvětlit obsah (strukturu přednášky). Po úvodu následuje vlastní téma.

Protože dospělý člověk dokáže udržet pozornost maximálně 15 až 20 minut je nutné přednášku obohacovat o další výukové metody a prostředky. Udržovat pozornost pomáhají vtipné poznámky, řečnické otázky, ale i ilustrace a schémata psaná na tabuli. Pomoci mohou výukové fotografie či krátká výuková videa na počítači jako doplněk přednášky.

Pro udržení pozornosti posluchačů se jednoznačně doporučují prezentace v powerpointu s příslušným komentářem jednotlivých snímků. Snímků by nemělo být více než 10. Možnost čtených přednášek se v případě aktivit preventivně výchovné činnosti pro veřejnost nedoporučuje.

V závěru přednášky provést shrnutí se zdůrazněním zásadních informací, které se posluchači dozvěděli.

Přednášky pro dospělou populaci nejsou frekventovaným jevem. Přesto lze uvažovat o jejich realizaci např. pro generaci seniorů (kluby, domovy důchodců) nebo v rámci spolkové činnosti v zájmových organizacích. Přednášky je vhodné zahrnout do výuky na univerzitách 3. věku nebo v rámci SH ČMS na Universitě dobrovolného hasiče. Lze zvažovat i o realizaci určitých cyklů přednášek pro vybraná témata.

Základní požadavek na lektora

Zpracovat přednášku dle výše uvedených zásad, včetně použití dalších výukových metod a prostředků. Nezanedbat prezentaci přednášky (nestačí jen zpracovat, ale zkusit si prezentovat přednášku před veřejným vystoupením). Nepodcenit zabezpečení místnosti pro prezentaci (tabule či jiná zařízení, promítací plátno, projektor, počítač či notebook, reproduktory při promítání ozvučených videosekvencí, zdroje k technice, velikost místnosti a potřeby pro ozvučení atd.).

Důležitý je výběr místnosti pro přednášku (*viz beseda s občany*).

Ad d) Den otevřených dveří

Patří mezi názorné a demonstrační vyučovací metody. Umožňují, aby vzdělávání bylo dostatečně konkrétní, přesvědčivé a zajímavé.

Mají význam především v tom, že se veřejnost seznámí s činností příslušných složek IZS a orgánů. Zpravidla je o ně zájem ze strany veřejnosti. Je zde možnost doplnit akci o různé druhy doprovodných programů [61].

Dny otevřených dveří jsou organizovány pro veřejnost. Jsou zaměřeny na prohlídku stanic hasičského záchranného sboru (hasičských zbrojnic jednotek sboru dobrovolných hasičů), hasební techniky a prostředků. Veřejnost dostává informace k tématům jak se zachovat v případě požáru, co jsou požární hlásiče, jak správně nahlásit mimořádnou událost nebo jak se zachovat v případě nehody. U profesionálních hasičů jsou prováděny i ukázky některých činností jako např. ukázka práce lezecké skupiny, ukázka součinnosti základních složek IZS při zásahu na dopravní nehodu, vyproštění osob z havarovaného vozidla, ukázka hašení hořícího automobilu.

Základní požadavek na instruktora (v oblasti požární ochrany a ochrany obyvatelstva).

V rámci dne otevřených dveří lze realizovat některé aktivity preventivně výchovné činnosti pro různá témata např. nabídka letáků, příprava ukázek některých činností s možností aktivního zapojení účastníků (hašení pomocí přenosných hasicích přístrojů, improvizovaná ochrana dýchacích cest a povrchu těla aj.). Lze zařadit i znalostní soutěž o ceny pro účastníky z oblasti ochrany obyvatelstva i požární ochrany (test, kvíz).

Ad e) Leták

Úkolem letáku je vzbudit pozornost o určitý problém.

Leták je vhodné zpracovat odbornou firmou. Přesto je nutné, aby si objednavatel uvědomil některé zásady, které nelze opomenout. Jedná se zejména o požadavky na základní šablonu, která obsahuje:

- obsah letáku,
- formu - jednostranný či oboustranný leták (informační skládačka),
- rozdělení obsahu na každé stránce (oboustranný leták),
- typy použitých písem,
- grafická podoba znázornění,
- standardní hesla, texty a obrázky umístěné v letáku.

Letáky je možné umísťovat na frekventovaných místech. Informativní skládačky a letáky určené obyvatelstvu mohou být distribuovány např. do dopravních prostředků, domácností, úřadů, případně uveřejňovány na internetu apod. Pro část populace, která zachovává přízeň tradičním informačním a komunikačním prostředkům a způsobům, představují letáky přívětivou formu sdělování informací.

Předem připravené letáky jsou cenným prostředkem pro sdělování informací v případě, že je v důsledku mimořádné události nebo krizové situace narušena funkčnost elektronických médií.

Problémy s využíváním letáků jsou v přesycenosti poskytování informací dospělé populaci touto formou. Je vysoké riziko, že si je občan nepřečte a zahodí nebo zničí. Nedostatkem letáku je i malý prostor na sdělení obsáhlejších informací [61].

Základní požadavek na zpracovatele požadavku na leták

Dodržovat požadavky na základní šablonu. Mít promyšleno, kde bude leták využit, popř. jak bude distribuován.

Ad f) Příspěvek do tisku (místní, regionální)

Cílem je, aby byli občané obce správně a včas informováni o některých důležitých problémech z oblasti ochrany obyvatelstva a požární ochrany, mohli je využít ve svůj prospěch, popř. se mohli zapojit do řešení některých záležitostí. K tomu lze využít místní noviny (popř. regionální noviny), které jsou ve většině obcí vydávány v elektronické podobě a v regionech v tištěné podobě. Kromě toho lze využít i jiné komunikační prostředky např. internetových sdělení, e-mailových oznámení, vyvěšením na obvyklých místech.

Všechny příspěvky směrem k občanům by měly být formulovány jasně a srozumitelně, měly by být psány kultivovaným jazykem.

Ad g) Informace na vývěsce obce (informační tabuli - skříňce spolku)

Cíl je stejný jako u příspěvku do tisku. Mělo by jít o stručnější vyjádření problému, bez podrobností. Hlavní význam spočívá v tom, co budeme požadovat po občanovi, respektive co by mělo být pro občana prospěšné z této informace.

Ad h) Relace (zpráva) do místního (regionálního) rozhlasu, popř. kabelové TV

Cílem je upozornit na aktuální hrozby, které mohou reálně ohrozit obyvatelstvo obce (regionu) jako je např. hrozba povodně, vichřice, silného mrazu, sněhové kalamity, sucha apod.

Jde o stručné, srozumitelné a jasné upozornění na co se má obyvatelstvo připravit nebo kde získá další potřebné informace.

Tematické okruhy a vhodné zdroje pro přípravu instruktora (lektora)

V této části jsou uvedeny příklady použití forem a metod preventivně výchovné činnosti, které jsou zaměřeny na následující **tematické okruhy**:

1. požáry,
2. povodně,
3. činnost po úniku nebezpečné látky,
4. evakuace,
5. varování obyvatelstva,
6. atmosférické poruchy,
7. terorismus,
8. narušení kritické infrastruktury.

6.2.1 Téma „Požáry“

Obsahem preventivně výchovné činnosti k tomuto tématu je prevence vzniku požárů v domácnostech, povinnosti fyzických osob v oblasti požární ochrany, ukládání hořlavých nebo požárně nebezpečných látek, zásady požární bezpečnosti při používání tepelných, elektrických, plynových a jiných spotřebičů, instalaci a zásady použití přenosných hasicích přístrojů, instalaci a funkci automatických hlásičů požárů, péče o spalinové cesty (komíny). Dále zde mohou být zařazeny zásady činnosti v případě vzniku požáru v domácnosti, možné problémy hasičů při zásahu z důvodu nesprávného parkování, případy požárů vozidel a jejich předcházení, prevence vzniku požárů při dlouhotrvajícím suchu a jiné.

Vhodné zdroje pro přípravu instruktora (lektora)

- text z metodického manuálu pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva, kapitola 4 -/Povinnosti fyzických osob v oblasti požární ochrany/základní povinnosti fyzických osob, činnosti, které jsou fyzickým osobám zakázány/, /Ukládání hořlavých nebo požárně nebezpečných látek/, /Zásady požární bezpečnosti při používání tepelných, elektrických, plynových a jiných spotřebičů/, /Zásady požární bezpečnosti při provozu komínů a kouřovodů/,
- texty k tématům: požáry v domácnostech, požární ochrana staveb, přenosné hasicí přístroje, autonomní hlásiče požárů, požár motorových vozidel [39],

- webové stránky s uvedením letáků: „Aby doma nehořelo“, „Co dělat v případě požáru“, „Požár v domě“, „Hasicí přístroje“, „Hlásiče požárů“, „ Co jsou hlásiče požárů“, „Instalace hlásičů požárů v v nových rodinných domech a bytech“, „Hlásiče požárů - instalace“, „ Péče o spalinové cesty“, „Nesprávné parkování“, „Požár motorových vozidel“, „Požáry motorových vozidel s LPG“ [63],
- video „Šťěstí přeje připraveným“ vydané MV-GŘ HZS ČR v roce 2007 nebo 2008, kapitoly „Požár v domě“, „Kamna“, „Komíny“, „LPG“, „Propan“, „Vypalování trávy“ a „Hlásiče kouře“.

Poznámka: Video „Šťěstí přeje připraveným“ je k dispozici u hasičských záchranných sborů, v rámci SH ČMS, na ZŠ a SŠ.

PŘÍKLADY

a) Instruktaž k instalaci hlásičů požárů v nových rodinných domech a bytech

Při plánování instruktáže vybrat vhodné místo v obci. Pokud je to možné vybrat a dohodnout možnost provedení instruktáže v novém tzv. ukázkovém bytě nebo rodinném domě. Pokud to možné není použít pro instruktáže konkrétní hlásič (hlásiče) a schémata bytů či rodinných domů. To lze praktikovat i v průběhu dnů otevřených dveří.

Vlastní instruktáž

1. Vstupní informace:

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, stanoví, že domácnosti v nových objektech (tedy schválených po 1. 7. 2008) musí být vybaveny autonomními hlásiči kouře („**hlásičem požáru**“).

Pokud se bude "hlásič požáru" pořizovat do nové stavby, měl by jej, v souladu s projektovou dokumentací stavby, nainstalovat vyškolený odborník. Ten jeho instalaci musí ještě před začátkem užívání stavby prokázat stavebnímu úřadu, a to předložením dokladů o montáži a funkčnosti.

I když se povinné vybavení požárními hlásiči týká pouze nových či nově rekonstruovaných staveb **doporučuje se občanům, aby si "hlásiče požáru" pořídili do všech domácností.**

2. Ukázat a popsat hlásič požáru (alespoň jedno zařízení) s následující informací

Autonomní "hlásič požáru" je jednoduché zařízení, které obsahuje v jedné „krabičce“ o průměru cca 12 cm všechny komponenty potřebné pro spolehlivou detekci kouře a vyvolání poplachu optickou a zejména akustickou signalizací, která nás v případě požáru spolehlivě probudí, popř. upozorní sousedy, že něco není v pořádku.

"Hlásič požáru" dokáže fungovat tzv. "autonomně", tedy nezávisle na jiných zdrojích elektrické energie, neboť k napájení postačí běžné dostupné alkalické baterie (*ukázat kde jsou umístěny*).

3. Pořízení výrobku

"Hlásič požáru" musí odpovídat technickým normám, měla by tedy na něm být značka "CE" (*ukázat*), která garantuje, že výrobek odpovídá evropským harmonizovaným normám. Důležité je kupovat výrobek se srozumitelným návodem k instalaci a použití v českém jazyce (*ukázat text*). Cena hlásiče požáru se pohybuje v řádech stokorun.

4. Vyhledání místa pro hlásič požáru

a) v rodinném domě (*ukázat v rodinném domě nebo na jeho schématu*)

Nejdříve vyhledáme místo pro umístění hlásiče požárů v části vedoucí k východu z rodinného domu, např. schodiště ve vícepodlažním domě. Dáváme pozor, abychom našli místo přibližně uprostřed stropu (minimální hranice je 60 cm od stěny) a od podlahy nesmí být více než 6 m.

Pokud se rozhodneme instalovat další hlásiče požárů je optimální jejich umístění na každém podlaží a tam kde je možnost vzniku požáru vyšší např. dílna nebo garáž. Ideální je mít hlásič požárů v každé obytné místnosti. Výběr místa je stejný, jak již bylo zmíněno, to je uprostřed stropu a nejvýše 6 m od podlahy.

"Hlásiče požáru" není vhodné umísťovat v blízkosti ventilátorů, svítidel nebo jiných zdrojů tepla, ani ve vrcholech půdních prostorů střech a v prostorách prašných či velmi vlhkých (koupelny).

b) v bytě (*ukázat v bytě nebo na jeho schématu*)

Nejdříve vyhledáme místo pro umístění hlásiče požárů v části vedoucí k východu z bytu (např. předsíň).

Pokud se rozhodneme instalovat další hlásiče požárů je optimální jejich umístění v každé obytné místnosti nebo několika místnostech.

Jedná-li se o byt v rodinném domě s podlahovou plochou větší než 150 m² nebo v mezonetových bytech, musí být hlásič požáru umístěn také v jiné vhodné části bytu (ložnice, obývací pokoj).

U bytů dáváme pozor, abychom našli místo přibližně uprostřed stropu (minimální hranice je 60 cm od stěny) a od podlahy nesmí být více než 6 m. "Hlásiče požáru" není vhodné umísťovat v blízkosti ventilátorů, svítidel nebo jiných zdrojů tepla, ani ve vrcholech půdních prostorů střech a v prostorách prašných či velmi vlhkých (koupelny).

4. Instalace autonomního "hlásiče požáru"

Při instalaci se postupuje podle návodu výrobce (*ukázat popř. přečíst návod*). Hlásič požárů se přichycuje vruty.

Poznámka: instruktáž je možné doplnit promítnutím videoklipu „Hlásič kouře“ (vhodné při Dnu otevřených dveří).

b) Beseda s občany na téma „Nejčastější místa vzniku a činnosti, které jsou příčinou požárů“

Úvod

Více než polovina požárů bytového domovního fondu vzniká přímo v bytech a necelá jedna sedmina pak ve sklepních prostorách a dalších nebytových částech domů. Příčinami těchto neštěstí a velkých materiálních škod je nejčastěji **nevyhovující technický stav zařízení používaných v domácnostech, nedodržování pravidel jejich bezpečného užívání nebo nesprávná činnost.**

Značný počet požárů je způsobený dětmi. Děti si neuvědomují, jaké mohou jejich hrou vzniknout následky. Proto ten, kdo je povinen vykonávat dohled nad dětmi, je povinen dbát, aby svým jednáním nezpůsobily požár.

Svou nedbalostí nebo nebezpečnou činností mohou ohrozit požárem své sousedy také starší nebo přestárlé osoby, zejména s omezenou pohyblivostí nebo duševně nemocní, sociálně slabší skupiny, nebo přímo osoby se sklony k sociálně patologickému chování (bezdomovci, narkomani apod.).

Přitom právě tyto osoby mohou obývat byty nebo vnikat do nebytových částí domů, ve kterých neúnosně hromadí hořlavé materiály případně provádějí jiné nebezpečné činnosti (nelegální výrobu omamných látek, apod.).

Nejčastěji však požáry vznikají při běžných činnostech, jakými jsou např. vaření, kouření, kutilství, vánoční a jiné výzdoby bytů apod. K předcházení vzniku požárů, snížení jejich počtu a následků je potřeba si uvědomit a domyslet rizika našeho počínání.

Otázky pro účastníky

1. Ve kterých místech v domácnosti může nejčastěji dojít k požáru?

Odpověď:

- kuchyň, koupelna, obytné místnosti, chodba, balkón.

2. U jakých činností v kuchyni je potřeba si dávat pozor?

Odpověď:

- vaření, pečení, fritování, používání toustovače a rychlovarné konvice,
- rozmrazování chladničky a ledničky.

3. Co dělat nebo nedělat při vaření?

Odpověď:

- při vaření neodcházet od sporáku (např. když někdo zazvoní u dveří, ale i při volání mobilu - raději přerušit činnost),
- nenechat bez dozoru toustovače, rychlovarné konvice, fritovací hrnce,
- neumísťovat hořlavé předměty blízko otevřeného ohně (např. utěrka visící v blízkosti sporáku),

- rozpálené varné nádoby odkládat jen na nehořlavé, tepelně odizolované podložky,
- dbát na správně nastavenou teplotní hranici (pozor např. na vysoký plamen hořáku vzhledem k velikosti varné nádoby nebo na spálení nádoby při nedostatku vody),
- nepoužívat nevhodné, staré nebo znečištěné oleje s nízkým bodem vzplanutí,
- dbát na dostatečné množství oleje v lázni,
- vždy zkontrolovat dostatek vody v rychlovarné konvici.

4. Co dělat nebo nedělat jestliže vzplane olej nebo tuk při smažení?

Odpověď:

- ihned vypnout ohřívání, zamezit přístup vzduchu přiklopením pokličkou nebo jiným nehořlavým předmětem (např. plechem na pečení). Nikdy nehasit litím vody! Došlo by k prudkému rozstříknutí hořící kapaliny a možnosti rozšíření požáru na další předměty, případně vážnému poranění osob v okolí.

5. Co dělat nebo nedělat jestliže začne doutnat nebo přímo plamenně hořet elektrospotřebič?

Odpověď:

- vypnout ze zásuvky, uhasit vhodným hasicí přístrojem (nikoli vodním nebo vodou). V krajním případě udušit plameny, tj. omezit přístup kyslíku přehozením nejlépe nehořlavé textilie (dnes jsou k dostání roušky, chňapky apod.). Postačí vlněná deka, ne syntetické textilie!

6. Na co nezapomínat v kuchyni když zrovna nevaříme?

Odpověď:

- dbát na pravidelnou údržbu odsavačů par a vzduchotechnických výústků a odstraňovat usazené nečistoty a prach,
- spotřebiče, které nemusí být trvale zapojeny do sítě vytáhnout ze zásuvky (rychlovarné konvice, toustovače, fritovací hrnce),
- odstraňovat nánosy tuku a mastnoty z blízkosti sporáku,
- pravidelně kontrolovat technický stav spotřebičů.

7. Jak postupovat, čeho se vyvarovat a na co dbát u chladniček a ledniček?

Odpověď:

- udržovat v čistotě zadní stěnu ledničky, kde dochází k zachytávání prachu a mastných nečistot na rozvodných mřížkách,
- před rozmrazováním nebo mytím vypnout ze zásuvky,
- neprovádět rozmrazování chladničky a mrazničky otevřeným plamenem nebo umístěním tepelného spotřebiče dovnitř zařízení (nepoužívat fény apod.),
- rozmrazování lze provést umístěním nádoby s horkou vodou a jejím častým vyměňováním.

8. U jakých činností v koupelně je potřeba si dávat pozor?

Odpověď:

- jde zejména o dodržování bezpečné vzdálenosti od infrazářičů (nezakrývat infrazářiče ručníkem při jeho sušení apod.).

9. Které činnosti by mohly být příčinou vzniku požáru v obytných místnostech?

Odpověď:

- topení,
- používání elektrospotřebičů,
- používání otevřeného plamene (svíčky, kouření).

10. Jak správně používat kamna na pevná paliva?

Odpověď:

- používat výhradně topiva určené pro dané topidlo, netopit v nich např. odpady nebo plasty,
- kamna nezapalovat pomocí vysoce hořlavých látek (např. benzínu),
- neumísťovat do blízkosti topidel žádné hořlavé látky - žhavé částice odlétající z topidla mohou velice snadno zapálit dřevo či papír uskladněný v blízkosti kamen,
- dodržovat bezpečnou vzdálenost od hořlavých hmot např. u kamen na pevná paliva a dřevo 50 cm a u krbů na dřevo 80 cm ve směru hlavního sálání,
- odkládat popel do popelnic nebo jiných nádob z kovu - žhavý popel v plastových nádobách na odpad a kontejnerech bývá často příčinou požáru.

11. Jak správně skladovat pevná paliva (uhlí, dřevní hmota)?

Odpověď:

- kontrolovat skladování paliva a to hlavně uhlí i zbytků dřevní hmoty např. pilin a kůry, kde hrozí nebezpečí samovznícení (Proces samovznícení uhlí podporuje skladování ve větších hromadách - kritická hranice je 1,5 m výšky, dále vlhkost, nestejněměrná zrnitost a přítomnost zbytků dřeva a pilin),
- před naskladněním skladovací plochy musí být tato řádně vyčištěna a nesmí být navlhla, stěny uhelny řádně omítnuté, protože např. cihlová drť prokazatelně urychluje proces samovznícení,
- uhlí skladovat odděleně od ostatních paliv a vždy zvlášť novou navážku od staré, v jeho blízkosti zamezit umístění zdrojů tepla - rozvody trubek od topení, páry nebo teplé vody,
- pozor dávat také na zatékání vody do uskladněného paliva,
- při naskladnění nově dovezeného paliva kontrolovat, zda nedochází k nárůstu teploty. Kontroly by měly probíhat u nově dovezeného paliva každý den, později v týdenních intervalech. Samovznícení se projeví vytvářením vodní páry, dýmu nebo zvýšením teploty,

- při prvním zpozorování zvyšující se teploty provést ochlazení uhlí přeházením nebo přenesením na volné místo, kde se rozestře do vrstvy vysoké 0,25 - 0,5 m a nechá vychladnout.

12. Jak správně používat elektrospotřebiče?

Odpověď:

- žehličku odkládat jen na nehořlavé, tepelně odizolované podložky,
- jestliže se přehřívá zásuvka nebo je cítit kouř elektrorozvodu: vypnout příslušný hlavní vypínač a přivolat odborníka; s již hořícím předmětem neběhat po bytě,
- vypínat elektrické spotřebiče hlavním vypínačem, ne pouze přepnutím do pohotovostního režimu. Tím zabránit požáru v případě technické závady,
- neprovádět neodborné zásahy do elektroinstalace,
- dodržovat bezpečné vzdálenosti od lokálních tepelných spotřebičů (např. při ustavení nábytku, sušení oděvů),
- používat spotřebiče podle návodu dodávaným výrobcem a pravidelně kontrolovat jejich technický stav.

13. Čeho se vyvarovat při používání otevřeného plamene svíčky?

Odpověď:

- neumísťovat svíčky na hořlavý podklad (koberec, ubrus, plastové nebo dřevěné části nábytku),
- neponechávat svíčky bez dozoru a zajistit je proti převrhnutí.

14. Co by neměli v bytě dělat kuřáci?

Odpověď:

- nekouřit v posteli,
- neodhazovat ještě nevychladlé nedopalky a popel do odpadkového koše,
- neponechávat zápalky a zapalovače v dosahu dětí.

15. Můžeme zabránit požáru na balkóně?

Odpověď:

- neskladovat snadno zápalné předměty na balkóně (papírové krabice, noviny, koberec apod.); odhozený nedopalek cigarety z vyšších pater objektu nebo odpálená zábavná pyrotechnika může tento materiál zapálit.

16. Proč není vhodné ukládat nepotřebné věci na společných chodbách domů?

- skříně, botníky a krabice ve společných prostorách mohou být výzvou pro nudící se děti nebo vandaly k zapálení těchto předmětů,
- v případě požáru v domě zužují únikovou cestu a zpomalují činnost hasičů při zásahu.

c) **Přednáška na téma „Práva a povinnosti fyzických a právnických osob v požární ochraně“**

Přehled snímků:

Snímek 1 (osnova)

Práva a povinnosti fyzických a právnických osob v požární ochraně
Jméno, příjmení funkce,

Snímek 2 (osnova)

Příčiny vzniku požárů
<ul style="list-style-type: none">• příčiny: nevyhovující technický stav a nedodržování pravidel bezpečného užívání• neplnění povinností fyzických osob a právnických a podnikajících fyzických osob• nesprávné stanovení odpovědnosti mezi majitele-vlastníky staveb a správce objektů• podceňování či neprovádění kontrol, revizí a prohlídek

Komentář k snímku 2:

Více než polovina požárů bytového domovního fondu vzniká přímo v bytech a necelá jedna sedmina pak ve sklepních prostorách a dalších nebytových částech domů. Příčinami těchto neštěstí a velkých materiálních škod je **nejčastěji nevyhovující technický stav a nedodržování pravidel bezpečného užívání.**

To je způsobeno neplněním povinností fyzickými osobami např. vlastníky bytu či rodinného domu, chaty apod. nebo neplněním povinností právnickými a podnikajícími fyzickými osobami při provozování svých podnikatelských či jiných činností.

Problémy mohou vyplývat i z nesprávného stanovení odpovědnosti mezi majitele-vlastníky staveb a správce objektů.

Další příčinou požárů je podceňování či nedodržování termínů kontrol, revizí a prohlídek.

Snímek 3 (osnova)

Povinnosti fyzických osob

Fyzická osoba je povinna:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• zamezit vzniku požáru (při používání spotřebičů, komínů, skladování nebezpečných látek, manipulaci s nimi nebo s otevřeným ohněm• přístup k rozvodným zařízením elektrické energie a plynu, vody, topení• plnit příkazy a dodržovat zákazy na označených místech• obstarat, udržovat a zpřístupnit požárně bezpečnostní zařízení a prostředky požární ochrany• dohled nad osobami (zejména dětmi), které by mohly způsobit požár• dodržovat podmínky a návody ve vztahu k požární bezpečnosti výrobků nebo činností• oznámit příslušnému hasičskému záchrannému sboru každý požár |
|---|

Komentář k snímku 3:

Povinnosti fyzických osob

Fyzická osoba (např. vlastník bytu či rodinného domu, chaty, garáže, družstevník, nájemník, uživatel bytových a nebytových prostor bytového domu) je především povinna:

- počínat si tak, aby nedocházelo ke vzniku požáru, zejména při používání tepelných elektrických, plynových a jiných spotřebičů a komínů, při skladování hořlavých nebo požárně nebezpečných látek, manipulaci s nimi nebo s otevřeným ohněm či jiným zdrojem zapálení,
- zajistit přístup k rozvodným zařízením elektrické energie a uzávěrům plynu, vody, topení,
- plnit příkazy a dodržovat zákazy týkající se požární ochrany na označených místech; (např. i to co je stanoveno interními předpisy - stanovami družstva či společenství vlastníků, domovním řádem, smlouvou),
- obstarat požárně bezpečnostní zařízení a věcné prostředky požární ochrany, udržovat je v provozuschopném stavu a zajistit k nim přístup a vytvářet podmínky pro zdolání požáru a záchranné práce,
- dbát na to, aby osoby, které nemohou posoudit následky svého jednání, nad kterými vykonává dohled, nezpůsobily požár (děti),
- dodržovat podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností,
- oznámit bez odkladu příslušnému hasičskému záchrannému sboru každý požár vzniklý v prostorách, které užívá nebo při činnostech, které vykonává.

Snímek 4 (osnova)

Povinnosti právnických a podnikajících fyzických osob

- dodržovat podmínky stanovené v projektové dokumentaci stavby
- umožnit orgánu státního požárního dozoru provedení kontroly (poskytovat požadované doklady, dokumentaci a informace)
- udržovat průchodné únikové cesty, označovat únikové východy, evakuační výtahy a směry úniku; příjezdové komunikace a nástupní plochy
- dodržovat technické podmínky a návody
- kontrolovat provozuschopnost požárně bezpečnostních zařízení a přenosných hasicích přístrojů
- označovat a udržovat volně přístupné hlavní uzávěry vody, plynu a elektrické energie
- zajistit přístupnost a označovat pracoviště bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny
- oznamovat každý požár a to i v případě, že ho sami uhasili

Komentář k snímku 4:

Povinnosti právnických a podnikajících fyzických osob

- Každý provozovatel činnosti při plnění povinností vychází z projektové dokumentace stavby, podle které byla stavba nebo její část postavena a zkolaudována, podmínky stanovené v této dokumentaci musí dodržovat.
- Všichni „provozovatelé“ jsou povinni umožnit orgánu státního požárního dozoru provedení kontroly plnění povinností na úseku požární ochrany, poskytovat mu požadované doklady, dokumentaci a informace vztahující se k zabezpečování požární ochrany.

Základní povinnosti na úseku požární ochrany (všech provozovatelů činností) jsou:

- udržovat trvale volně průchodné komunikační prostory (chodby, schodiště apod.), které jsou součástí únikových cest, označovat nouzové (únikové) východy, evakuační výtahy a směry úniku; příjezdové komunikace a nástupní plochy,
- dodržovat technické podmínky a návody,
- kontrolovat provozuschopnost požárně bezpečnostních zařízení a přenosných hasicích přístrojů,
- označovat a udržovat volně přístupné hlavní uzávěry vody, plynu a elektrické energie; zajistit přístupnost a označovat pracoviště popř. ruční ovládání požárně bezpečnostních zařízení bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu k požární ochraně,
- bezodkladně oznamovat každý požár vzniklý při činnostech, které provozují nebo v prostorách, které vlastní nebo užívají, a to i v případě, že ho sami uhasili.

Snímek 5 (osnova)

Povinnosti majitelů - vlastníků staveb a správců domů	
Majitel - vlastník stavby (bytů atd.):	
	<ul style="list-style-type: none">• zodpovídá za dodržování povinností ve společně užívaných prostorách domu• koordinuje, organizuje a řídí zajištění požární ochrany u všech subjektů, které stavbu užívají• odpovědnost za plnění úkolů lze dát do vlastních vnitřních dokumentů
Správa domu:	
	<ul style="list-style-type: none">• je smluvní vztah mezi majitelem a podnikající osobou (správa domů)• majitel na správci požaduje i zabezpečování některých úkonů (zajištění kontrol, revizí, prohlídek, dohledu, úklidu, vedení dokumentace apod.)• správce odpovídá majiteli za kvalitu, obsah, rozsah, lhůty apod., nenese však právní zodpovědnost majitele
Povinnosti vlastníka nelze přenášet na správce objektu!	

Komentář k snímku 5:

Povinnosti majitelů - vlastníků staveb a správců domů

V postavení vlastníků bytů, bytových a rodinných domů jsou nejčastěji obce, městské části dále fyzické osoby (restituenti, majitelé rodinných domů), družstvo (představenstvo družstva), společenství vlastníků jednotek (statutární orgán).

Majitel - vlastník stavby (bytů atd.):

- zodpovídá za dodržování povinností na úseku požární ochrany ve všech společně užívaných prostorách a částech bytového domu,
- má právo koordinovat, organizovat a řídit zajištění požární ochrany u všech subjektů, které stavbu s jeho souhlasem užívají,
- při provozování bytového domu lze odpovědnost za plnění některých úkolů na úseku požární ochrany zapracovat do vlastních vnitřních dokumentů, např. stanov, domovního řádu, smluv o nájmu a podnájmu apod.

Správa domu

Je smluvní vztah mezi majitelem a podnikající osobou (jednotlivcem nebo firmou), v rámci které většinou majitel na správci požaduje i zabezpečování některých úkonů z hlediska požární ochrany (např. zajištění kontrol, revizí, prohlídek, dohledu, úklidu, vedení dokumentace apod.).

V rámci těchto smluvních vztahů odpovídá správce majiteli (za kvalitu, obsah, rozsah, lhůty apod.), nenese však jeho právní zodpovědnost za plnění povinností na úseku požární ochrany.

Povinnosti vlastníka nelze přenášet na správce objektu!

Snímek 6 (osnova)

Kontroly, revize a prohlídky
<ul style="list-style-type: none">• zanedbávání prohlídek, kontrol, revizí - jedna z nejčastějších příčin požárů, zranění a škod
Kontrola - běžně užívaný pojem
<ul style="list-style-type: none">• státní orgán je oprávněn kontrolovat plnění povinností• dojde-li k požáru - odpovědná osoba musí doložit v rámci zjišťování příčin požáru, že plnila své povinnosti (doklad o revizích, opravách, údržbě, dodržování návodů a pokynů)
Požární kontrola
<ul style="list-style-type: none">• jde o výkon státního požárního dozoru• provádí ji příslušníci hasičských záchranných sborů• cílem je prověřit dodržování povinností stanovených předpisy

Komentář k snímku 6:

Kontroly, revize a prohlídky

Základem řádné péče o majetek je průběžné sledování jeho stavu - tedy provádění *prohlídek, kontrol, revizí* apod. V praxi jsou tyto pojmy často zaměňované, chybně pojímané a tedy i nedostatečně plněné. Jejich zanedbávání přitom představuje jednu z nejčastějších příčin požárů, vážných až smrtelných zranění a nenahraditelných materiálních škod.

Kontrola je běžně užívaný pojem, kterým nešetří ani předpisy v oblasti požární ochrany. Kontrola je však i fakticky, často bezděčně, prováděná činnost. Asi každý občas kontrolujeme, jestli se nám nepálí oběd, nekape kohoutek, fungují spotřebiče, zda „děti nekouří v seníku“.

Státní orgán je oprávněn v případech stanovených zákonem kontrolovat plnění uložených povinností. To tedy znamená, že dojde-li k požáru v majetku a správě fyzické osoby (majitel bytu, rodinného domu, chaty, garáže, nájemník bytové jednotky apod.) bude jako konkrétní odpovědná fyzická osoba muset doložit v rámci zjišťování příčin požáru, že plnil své povinnosti (dokladem o revizích, opravách, údržbě, dodržování návodů a pokynů výrobce apod.).

Požární kontrola

Jedná se o výkon státního požárního dozoru. Požární kontrolu provádějí příslušníci hasičských záchranných sborů. Cílem těchto kontrol je prověřit dodržování povinností stanovených předpisy o požární ochraně. Tedy, mimo jiné, zda je případně ze strany odpovědné osoby stanoven systém vlastních preventivních požárních prohlídek, jejich rozsah, lhůty a způsob vedení záznamu; péče o technický stav objektu a kontrola požárně bezpečnostních zařízení.

Snímek 7 (osnova)

Kontroly, revize a prohlídky
Prohlídka
<ul style="list-style-type: none">• vyplývá z povinností osob zajistit péči o technický stav budovy a kontrolu požárně bezpečnostních zařízení a věcných prostředků požární ochrany, únikových cest a nástupních ploch• provádí se pravidelné prohlídky
Revize
<ul style="list-style-type: none">• je kontrola prováděná dle závazných předpisů• provádí je oprávněné osoby, tj. odborně vyškolené• výsledkem je doklad, kterým se osvědčuje, že zařízení je schopné bezpečného a trvalého provozu (plyn, elektrická energie a vody, některé tepelné spotřebiče, komíny, výtahy atd.)

Komentář k snímku 7:

Prohlídka

Prakticky vyplývá z povinností zajistit péči o technický stav budovy. Provádí se kontrola požárně bezpečnostních zařízení a věcných prostředků požární ochrany (např. požární uzávěry, přenosné hasicí přístroje, požární vodovody), zda jsou volné únikové cesty a nástupní plochy apod. Naplnění těchto požadavků tedy představuje nutnost zajistit pravidelnou prohlídku (např. v činžovním nebo panelovém domě) a dle obsahu jejího zaměření také odborníky (osoby znalé), kteří ji provedou. Není vyžadováno, aby byly prováděny osobou odborně způsobilou.

Revize

Revize je kontrola prováděná dle závazných právních a technických předpisů ve stanovených případech. Smí je provádět jen oprávněné osoby, tj. odborně vyškolené a vybavené, které tuto oprávněnost dokládají průkazem nebo osvědčením. Formální náležitosti dokladu o provedené práci tzv. „Revizní zprávy“ a požadavky na rozsah a lhůty jednotlivých revizí jsou stanoveny v dílčích právních a technických předpisech (normách), pokynech výrobců atd. Výsledkem provedené revize je doklad, kterým se osvědčuje, že zařízení je schopné bezpečného a trvalého provozu. Nejčastěji se jedná o rozvody plynu, elektrické energie a vody, některé typy tepelných spotřebičů, komíny, výtahy atd.

Snímek 8 (osnova)

Kontroly, revize a prohlídky

Závěr:

- prohlídky, kontroly a revize jsou často podceňovány nebo jsou prováděny nesystémově
- není zajištěna funkčnost a provozuschopnost jednotlivých zařízení
- zapomíná se na potřebu návaznosti všech zařízení a tím zajištění funkčnosti celého systému
- tím se zvyšuje riziko, že při požáru dojde ke zpoždění zjištění vzniku požáru, nevhodnému spuštění jednotlivých zařízení
- to by znamenalo výrazné zvýšení možnosti rozšíření požáru, ztížení jak evakuace, tak účinnosti zásahu

Komentář k snímku 8:

Závěr:

V objektech pro bydlení jsou tyto prohlídky, kontroly a revize často podceňovány nebo prováděny nesystémově. Tak se stává, že není zajištěna funkčnost a provozuschopnost jednotlivých zařízení (např. nejdou otevřít požární klapky nad schodišti - systém dálkového ovládání táhly; chybí zpětné klapky u nezavodněného požárního potrubí - suchovodů; není zajištěno náhradní napájení pro osvětlení únikových cest apod.).

Zároveň se zapomíná na potřebu návaznosti všech těchto zařízení a tím zajištění funkčnosti celého systému (např. vazby větrání a hašení, režimy evakuačních a požárních výtahů, otevírání nouzových východů a naopak zajištění uzavření požárních uzávěrů oddělujících požární úseky, způsob vyhlášení poplachu apod.).

Tyto příklady se týkají především současných trendů moderní výstavby v tzv. „inteligentních budovách“, ale nesmí být přehlíženy ani u starší výstavby. Zvyšovali bychom tak riziko, že při požáru dojde ke zpoždění zjištění vzniku požáru, nevhodnému spuštění jednotlivých zařízení.

To vše by znamenalo výrazné zvýšení možnosti rozšíření požáru, ztížení jak evakuace, tak účinnosti zásahu.

Poznámka 1: pro zpestření přednášky lze doplnit prezentaci o fotografie např. o následcích požárů v místě nebo okolí popř. využít foto z dostupných zdrojů. Jde např. o publikaci „Doma bezpečně“ [64].

Poznámka 2: Komentáře ke snímkům jsou souhrnem faktů. Každý lektor si komentář přizpůsobí svému způsobu prezentování.

d) Letáky

Nabídka letáků, které lze využít při preventivně výchovných akcích např. při besedách s občany, umístěním na vývěsce obce (informační tabuli - skříňce spolku) jsou k dispozici mimo jiné na internetových stránkách Hasičského záchranného sboru

Moravskoslezského kraje, [www.hzsmk.cz/Služby pro veřejnost/Informační letáky](http://www.hzsmk.cz/Služby%20pro%20veřejnost/Informační%20letáky).

V současné době jsou to letáky: „Aby doma nehořelo“, „Co dělat v případě požáru“, „Požár v domě“, „Hasicí přístroje“, „Hlásiče požárů“, „Co jsou hlásiče požárů“, „Instalace hlásičů požárů v nových rodinných domech a bytech“, „Hlásiče požárů - instalace“, „Péče o spalinové cesty“, „Nesprávné parkování“, „Požár motorových vozidel“, „Požáry motorových vozidel s LPG“.

e) Informace na vývěsce „Nesprávné parkování ztěžuje zásah hasičů“

Současně se zvyšujícím se počtem automobilů, klesá počet volných parkovacích míst. Sídliště jsou doslova přeplněná parkujícími automobily, které nezřídka stojí i na místech, kde je to zakázáno. Pokud jsou **vozidla nevhodně zaparkovaná ztěžují nebo znemožňují průjezd hasičské techniky**. Pro příjezd k objektům musí být šířka příjezdové komunikace minimálně 3 metry. Hledáním jiné cesty se prodlužuje doba do začátku záchrany osob a hasebních prací, protože hasiči se musí k místu mimořádné události, často složitě, dostat jinou trasou.

Proto je nutné parkovat tak, aby zůstala trvale volně průjezdná šířka příjezdové komunikace 3 metry k objektům a zůstal volný přístup k požárním hydrantům a na nástupní plochy.

Jestliže **vozidla parkují v těsné blízkosti požárních hydrantů znesnadňují jejich použití**. Vodu pro hašení požárů je pak nutno dodávat z jiného, často vzdáleného zdroje. Tím se snižuje rychlost zdolávání požáru a provádění záchranných prací. Navíc hrozí občanům pokuta až do výše 20 000 Kč.

Problémy mohou nastat pokud vozidla parkují na nástupních plochách. Tyto plochy slouží pro vedení požárního zásahu a využívají se k ustavení výškové techniky např. při požáru nebo i jiném zásahu ve vyšších patrech budov. Jsou označeny dopravní značkou „Zákaz stání“ s dodatkovou tabulkou „Nástupní plocha pro požární techniku“ popř. „Požární plocha“.

Nástupní plocha může být využívána i k jiným účelům (chodník pro pěší, obslužná komunikace nebo manipulační plocha), ale v žádném případě **nesmí sloužit pro parkování nebo odstavení vozidel**. V opačném případě to brání bezpečnému použití výškové techniky (nedostatek prostoru pro techniku), požární zásah trvá déle a je komplikovanější. Navíc hrozí občanům pokuta až do výše 25 000 Kč.

Neukáznění řidiči, aniž si to sami uvědomují, vystavují sebe a lidi ve svém okolí nebezpečí zranění nebo i úmrtí a také vyšším ztrátám na majetku.

Hasiči jsou zde pro záchranu Vašich životů a majetku nepřetržitě. Pokud je potřebujete, přijedou co nejrychleji. Ale za předpokladu, že je necháte projet a umožníte jim včas a bezpečně zasahovat.

f) Relace do místního vysílání rozhlasu „nebezpečí požáru - dlouhotrvající sucho“

Žádáme občany, aby se vyvarovali rozdělování ohňů v přírodě a spalování hořlavých látek na volném prostranství. Vzhledem k dlouhotrvajícímu suchému počasí, vysokým teplotám a malým předpokladům ochlazení nebo deště je tato činnost nebezpečná. Stačí jen trochu neopatrnosti, nepozornosti nebo panika a oheň v otevřeném prostoru se může velice snadno vymknout kontrole, například při silném větru, a způsobit ohrožení života a značné škody na majetku.

Obracíme se i na rodiče, aby poučili své děti o tom, jak lehce může dojít k požáru při neopatrném zacházení s ohněm.

g) Článek do tisku „Hasicí přístroje“

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb přinesla změny ve vybavenosti objektů hasicími přístroji. Pro nově povolené a schválené rodinné domy je vybavení hasicími přístroji povinné. Umístění, druhy a počet hasicích přístrojů je stanoven v projektové dokumentaci příslušné stavby.

Rodinný dům

Musí být vybaven alespoň jedním hasicím přístrojem s hasicí schopností nejméně 34 A. Lze jej vybavit i hasicími přístroji s menší hasicí schopností (5 A, 8 A, 13 A, 21 A nebo 27 A), ale tak, aby součet hasicích jednotek byl adekvátní počtu hasicí schopnosti 34 A.

Jednotlivá garáž u rodinného domu musí být vybavena jedním hasicím přístrojem s hasicí schopností 183 B. Pokud je garáž součástí rodinného domu, pak je možné pro garáž a rodinný dům použít jeden hasicí přístroj, který bude splňovat hasicí schopnost 34 A a zároveň 183 B.

Bytové domy

Vyhláška nepožaduje instalaci hasicího přístroje přímo v bytě. *Bytové domy* však musí být vybaveny hasicími přístroji následovně:

- a) 1 hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21 A pro hlavní domovní rozvaděč elektrické energie,
- b) 1 hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností 55 B pro strojovnu výtahu,
- c) 1 hasicí přístroj vodní nebo pěnový s hasicí schopností 13 A nebo 1 hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21 A na každých započatých 100 m² půdorysné plochy u požárních úseků určených pro skladování, je-li jejich půdorysná plocha větší než 20 m²,
- d) další hasicí přístroj vodní nebo pěnový s hasicí schopností 13 A nebo přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21 A na každých započatých 200 m² půdorysné plochy všech podlaží domu, přičemž se do této plochy nezapočítávají plochy bytů.



Údaj o hasicí schopnosti je uveden na štítku hasicího přístroje (34 A, 233 B, C)

Návod k použití

Co lze hasit Třída: A, B, C

Poznámka k vysvětlení některých pojmů:

Normou ČSN EN 2 jsou určeny *třídy požárů*. Jedná se o následující:

Třída A - hoření pevných látek hořících plamenem nebo žhnutím (např. dřevo, uhlí),

Třída B - hoření kapalných látek a látek, které do kapalného skupenství přecházejí (např. benzín, oleje),

Třída C - hoření plyných látek hořících plamenem (např. propan-butan, zemní plyn),

Třída D - hoření lehkých alkalických kovů (např. hořčík a jeho slitiny s hliníkem),

Třída F - hoření rostlinných nebo živočišných olejů a tuků používaných na (v) kuchyňských spotřebičích.

Na hasicím přístroji je uveden údaj o **hasicí schopnosti**.

Hasicí schopnost hasicího přístroje je dána velikostí zkušebního požáru, který je možné daným přístrojem uhasit. Závisí nejen na použitém hasivu, ale i na konstrukci a jednotlivých dílech přístroje, způsobu vytlačování hasiva atd. Je proto normální, že dva jakoby podobné přístroje (např. práškový s náplní hasiva 6 kg) mají zcela odlišné hasicí schopnosti. Přístroje s tlakovou patronou mají vyšší hasicí schopnost než přístroje se stálým tlakem.

Hasicí schopnost se stanovuje pro třídy požárů A a B. U třídy C a D, popř. F se pouze určuje, zda lze přístrojem požáry těchto látek uhasit. Stanovení hasicí schopnosti se provádí zkušebním požárem.

Zkušební požár pro třídu A tvoří požár hranice dřevěných hranolů o výšce 560 mm a šířce 500 mm. Délka této hranice pak určuje hasicí schopnost. Například u délky hranice 2700 mm je hasicí schopnost **27 A**, u délky hranice **5500 mm** je **55 A**. Je možné stanovit hasicí schopnost 5 A, 8 A, 13 A, 21 A, 27 A, 34 A, 43 A a 55 A.

Zkušební požár pro třídu B tvoří nádoba s hořlavou kapalinou. Hasicí schopnost je určena plochou povrchu hořlavé kapaliny, kterou lze hasicím přístrojem uhasit. Například u hasicí schopnosti 8 B je plocha 0,251 m², u hasicí schopnosti B 70 je 2,2 m² a u hasicí schopnosti 233 B je 7,31 m². Je možné stanovit hasicí schopnost 8 B, 13 B, 21 B, 34 B, 37 B, 70 B, 89 B, 113 B, 144 B, 183 B a 233 B.

6.2.2 Téma „Povodně“

Obsahem preventivně výchovné činnosti k tomuto tématu je charakteristika povodní a opatření realizovaná orgány veřejné správy a také opatření k vlastní ochraně obyvatelstva před, při a po povodni.

Vhodné zdroje pro přípravu instruktora (lektora):

- text z metodického manuálu pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva, kapitola 3., část „Povodně“,
- webové stránky s uvedením letáků „Ochrana před povodněmi“, „Povodně I“, „Povodně II“, „Povodňová ochrana“ [63].

PŘÍKLADY

a) Beseda s občany na téma „Ochrana a sebeochrana obyvatelstva při přirozené povodni“

Úvod

Povodně představují jednu z nejčastějších živelních pohrom v České republice. Způsobují rozsáhlé materiální škody, ztráty na životech, dochází při nich k rozsáhlé devastaci krajiny a velkým ekologickým škodám. V době katastrofálních povodní na Moravě v červenci r. 1997, spadlo v povodí Moravy 1,5 miliardy m³ a v povodí Odry 1 miliarda m³ srážek.

Bleskové povodně zasáhly Novojičínsko v noci z 24. na 25. června 2009. Voda zde zaplavila přibližně 900 domů ve 24 obcích a městech, přes čtyřicet jich nechali statici zdemolovat. Konečný účet za bleskové povodně, které nejvíce řádily právě na Novojičínsku, se vyšplhal na astronomických 3,1 miliardy korun. V celé zemi při nich dohromady zemřelo celkem 15 lidí, z toho 9 v Moravskoslezském kraji. *Poznámka: případně doplnit aktuální nebo místní informace nebo fotodokumentaci.*

Základní právní normou z hlediska povodní je zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon rozlišuje ochranu před přirozenými a před zvláštními povodněmi.

Přirozená povodeň je zvýšení hladiny vody, která se následně rozlije po zemském povrchu. Sezónní zvyšování vnitrozemských vod, vzednutí vod během bouřek, nebo přetečení odvodňovacích či kanalizačních systémů ve městech způsobených hustým deštěm může vést k povodním, jestliže půda, vegetace, atmosféra nebo člověkem vyrobená zařízení nemohou pojmout či vstřebat přebytek vody.

V ČR vznikají povodně táním sněhu, dlouhotrvajícími dešti, nebo tvorbou ledových bariér při rozmrzání vodních toků. Časté jsou i přívalové povodně.

Zvláštní povodeň může nastat při stavbě nebo provozu vodního díla např. narušením hráze vodního díla.

Rozsah opatření prováděných pro ochranu před konkrétní přirozenou povodní se řídí nebezpečím nebo vývojem povodňové situace, která se vyjadřuje třemi **stupni povodňové aktivity (SPA)**, kterými jsou:

- a) první stupeň (stav bdělosti) nastává při nebezpečí přirozené povodně nebo při dosažení mezních hodnot na vodním díle,
- b) druhý stupeň (stav pohotovosti) se vyhláší, když nebezpečí přirozené povodně přerůstá v povodeň, ale nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto,
- c) třetí stupeň (stav ohrožení) se vyhláší při bezprostředním nebezpečí nebo vzniku škod většího rozsahu, ohrožení životů a majetku v záplavovém území.

Řízení ochrany před povodněmi zabezpečují **povodňové orgány**, kterými jsou v období mimo povodeň orgány obcí, obecní úřady obcí s rozšířenou působností, krajské úřady a Ministerstvo životního prostředí. Po dobu povodně jsou povodňovými orgány povodňové komise obcí, povodňové komise obcí s rozšířenou působností, povodňové komise krajů a Ústřední povodňová komise.

Činnost povodňových orgánů je zaměřena zejména na realizaci opatření stanovených v příslušných povodňových plánech (obec, ORP, kraj a povodňový plán ČR).

Opatření ochrany obyvatelstva realizovaná povodňovými orgány, složkami IZS a jinými správními úřady lze rozdělit na:

- preventivní opatření,
- zajištění předpovědní a hlásné služby,
- opatření k zajištění ochrany při II. SPA, včetně povodňových zabezpečovacích prací,
- bezprostřední ochrana při III. SPA, včetně provádění povodňových záchranných prací,
- opatření po povodni.

Otázky pro účastníky

1. Co si myslíte, že patří do preventivních opatření?

Odpověď:

- zpracování povodňových plánů; předchází tomu stanovení zátopových území (území, která při přirozené povodni mohou být zaplavena vodou),
- regulace výstavby objektů v zátopových územích (nepovolování staveb,...),
- zalesňování svahů,
- výstavba retenčních kanálů a nádrží,
- úpravy na vodním toku,
- budování vodních děl,
- vymezení území v záplavovém území, která zadržují vodu, povodeň zmírňují a voda v nich nezpůsobí škody (např. poldry).

2. Co to jsou poldry?

Odpověď:

- vysušená území chráněná hrází, která jsou určená k rozlivům povodní.

3. Od koho se dozvíme informace o možnosti vzniku povodně a o dalším nebezpečném vývoji, zejména o srážkách, vodních stavech a průtocích ve vybraných profilech?

Odpověď:

- od Českého hydrometeorologického ústavu, který ve spolupráci se správci povodí, a obvykle cestou televize a rozhlasu nebo na svých webových stránkách tyto informace zveřejňuje.
4. V úvodu byly zmíněny stupně povodňové aktivity první až třetí. Při **II. stupni povodňové aktivity** se uvádějí do pohotovosti prostředky na povodňové zabezpečovací práce, provádějí se opatření ke zmírnění průběhu povodně podle povodňového plánu. O které činnosti jde?

Odpověď:

- zajištění průchodnosti vodních toků, odstraňování naplaveného materiálu, rozrušování ledových ker a nápěchů, odstraňování konstrukcí bránících průtoku vody,
 - výstavba protipovodňových hrází,
 - zabránění zaplavení území zpětným vzduťím přes kanalizaci,
 - opatření proti znečištění vod nebezpečnými látkami.
5. Při **III. stupni povodňové aktivity** se provádí povodňové záchranné práce. O které činnosti jde?

Odpověď:

- záchrana ohrožených osob, zvířat a majetku,
 - evakuace obyvatelstva z těchto území, péče o ně po nezbytně nutnou dobu,
 - zabránění dalšího ničení majetku např. přemístění cenného majetku mimo ohrožené území,
 - čerpání vody.
6. Jsme doma. Co bychom měli udělat, když se dozvíme (z rozhlasu, televize, obecního úřadu), že nás může ohrozit povodeň?

Odpověď:

- vytipovat si bezpečné místo, které nebude zaplaveno vodou (např. pro zaparkování auta a techniky),
- připravit si pytle s pískem na utěsnění nízko položených dveří a oken, popř. izolační tmel,

- nakoupit potraviny a pitnou vodu na 2 - 3 dny a společně s cennými věci a plynovým vařičem (či jiným spotřebičem nezávislým na vnějších dodávkách elektřiny a plynu) je přenést z přízemí a sklepů do vyšších pater domu,
- je vhodné přenést i rádio na baterie, popř. funkční (dobitý) mobil ke sledování informací o vyvíjející se situaci v případě vypnutí elektrického proudu,
- zkontrolovat zda jsou před účinky zaplavení zabezpečeny chemikálie, jedy a žíraviny tak, aby nedošlo ke kontaminaci vody,
- osobní automobil připravit k použití (na vyvýšeném místě v návaznosti na komunikaci),
- připravit se na evakuaci zvířat,
- upevnit věci, které by mohla odnést voda,
- připravit si evakuační zavazadlo a informovat se o místě dislokace evakuačního střediska.

7. Co dělat když nás povodeň přímo ohrožuje a jsme doma?

Odpověď:

- při nedostatku času se okamžitě přesunout na místo (vyvýšené), které nebude zatopeno,
- při zaplavování domu odpojit přívod elektrického proudu, uzavřít hlavní přívod plynu a vody,
- při evakuaci dodržovat zásady pro opuštění bytu či domu (zabezpečit dům či byt - dveře, okna, vypnout hlavní přívod elektrického proudu, uzavřít hlavní přívod plynu a vody, vzít evakuační zavazadla pro celou rodinu a vozidlo a přesunout se do prostoru shromaždiště,
- dodržovat pokyny obecního úřadu a zasahujících složek (velitele zásahu).

8. Co nedělat při povodni, když jsme venku?

Odpověď:

- nechodit do níže položených míst, která mohou být zatopena,
- neprojíždět již zaplavená místa na kole ani v automobilu.

9. Co dělat po povodni z hlediska svého obydlí?

Odpověď:

- nechat si zkontrolovat stav obydlí:
 - statickou narušenost,
 - obyvatelnost bytu, domu,
 - rozvody energií (plynu, elektrické energie),
 - stav kanalizace a rozvodů vody,
 - pokud neklesne hladina spodní vody, nečerpat vodu ze sklepů domů, jinak hrozí zborcení domu.

10. Co dělat po povodni pro dodržování hygieny?

Odpověď:

- podle pokynů hygienika:
 - zlikvidovat potraviny, které byly zasaženy vodou,
 - zlikvidovat polní plodiny, které byly zasaženy vodou,
 - zlikvidovat uhynulé domácí zvířectvo, které bylo usmrceno povodní,
 - nahlásit hygienikovi výskyt úhynu cizích domácích a divokých zvířat,
 - nepít vodu z místních zdrojů, pokud hygienik vodu jako pitnou neschválil.

11. Co dělat, když jsme po povodni v nouzi a potřebujeme pomoc?

Odpověď:

- obrátit se na obecní úřad, případně získáme informace o pomoci poslechem rozhlasu či televize,
- dozvíme se o místech humanitární pomoci nebo si pomoc vyžádáme, dozvíme se o možnostech finanční pomoci, o možnostech zabezpečení pitné vody, potravin, oblečení, hygienických prostředků, potřebného náradí pro likvidaci povodňových škod, atd.

12. Jak postupovat při obnově studní a zdrojů pitné vody?

Odpověď:

- řídit se pokyny odborníků a zabezpečit vyčištění studny a odčerpání znečištěné vody, chemické ošetření vody ve studni,
- zabezpečit laboratorní prověření kvality vody,
- zajistit si povolení od hygienika o používání obnoveného zdroje pitné vody.

13. Na co nezapomenout při jednání s pojišťovnou?

Odpověď:

- kontaktovat příslušnou pojišťovnu ohledně náhrady škod,
- ohlásit pojistnou událost pojišťovně v souladu s pojistnými podmínkami,
- vyhotovit soupis škod, popřípadě je zdokumentovat (fotografie, znalecký posudek, účty, svědectví).

b) Letáky

Na internetových stránkách Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje jsou přístupné letáky „Ochrana před povodněmi“, „Povodně I“, „Povodně II“, „Povodňová ochrana“ [63].

c) Příspěvek do tisku „Co dělat, když hrozí povodně“ [64]

Povodně se stále častěji projevují svými účinky na území České republiky. O tom jak se o jejich hrozbě dozvíme a co bychom měli udělat je následující článek.

O hrozbě či vzniku povodně můžeme být informováni z různých zdrojů: sirénami, sdělovacími prostředky, místním rozhlasem, mobilními megafony apod. Další informace o povodňové situaci lze získat na:

- televizní stanici ČT24,
- na internetové stránce ČHMÚ <http://hydro.chmi.cz/>.

V případě, že se o hrozbě povodně dozvíme v dostatečném předstihu měli bychom se **informovat** na obecním úřadě, zda se naše obydlí, chata, zahrada či pozemek nenachází v záplavovém území či v území ohroženém zvláštní povodní (ohrožená místa pod vodním dílem). Pokud nám hrozí nebezpečí měli bychom se také informovat o místě a **způsobu evakuace**, o případné humanitární pomoci a způsobu varování a informování obyvatelstva při povodni. Doma si vytipujeme bezpečné místo, u kterého můžeme předpokládat, že nebude zaplaveno vodou. V případě ohrožení života se zde přemístíme, než budeme evakuováni, můžeme zde umístit i osobní auto či techniku, kterou používáme. **Připravíme si materiál na utěsnění** nízko položených dveří, oken, odpadních potrubí atd. (pytle s pískem, fólie, desky, ucpávky kanalizace). Na závěr si provedeme **prohlídku** kolem svého obydlí, chaty či pozemku a případně zajistíme, aby neupevněný materiál, ploty, boudy a další překážky nebránily volnému průtoku vody a nevytvářely druhotné hrázky a ucpávky vodního toku.

Trvale sledujeme předpovědi počasí, stav hladiny blízkého vodního toku či jiné vodní plochy (rybník, přehrada). Sledujeme také **hromadné sdělovací prostředky** a místní sdělovací prostředky (obecní rozhlas). Další informace a pokyny se dozvíme od povodňových orgánů (obecní úřad) nebo složek integrovaného záchranného systému, zejména policie a hasičů.

Jak se chovat během povodně

Pokud je to možné snažíme se jednat v klidu a s rozvahou. K tomu nám významně pomůže dodržování pokynů povodňových orgánů (obecní úřad nebo jeho povodňová komise), policie a hasičů. Další informace o postupu při ohrožení a evakuaci získáme u orgánů místní samosprávy, které v případě ohrožení obvykle zřizují tzv. krizové linky.

Připravíme se na evakuaci a opuštění domova. Sbalíme si evakuační zavazadlo pro sebe i rodinu. Pokud máme domácí zvíře, které chceme vzít sebou připravíme pro něj „přenosku“, vodu popř. něco k snědku. Vyvezeme vozidlo z garáže, pokud je to možné doplníme pohonné hmoty a zaparkujeme ho na předem vytipovaném místě mimo záplavové území. Přestěhujeme potraviny, oblečení, nábytek, stroje a zařízení, suroviny a další materiály do výše položených míst v bytě, nebo do vyšších pater budovy.

Velký počet úmrtí nebo zranění při povodních bylo zaviněno zbytečným riskováním. Proto pokud to není nutné nevstupujeme do míst, která jsou zatopená, a nechodíme do blízkosti rozbouraných toků.

V případě zaplavování domu, kdy už nezvládáme svou ochranu vlastními silami, požádáme o pomoc hasiče, policii či obec. Nezůstáváme v místě, kde by mohl být ohrožen náš život i životy blízkých. Uvolníme cestu z budovy zvířatům, která nebudeme evakuovat. Uzavřeme a uzamkneme všechny vstupy a okna. Včas se přesuneme na místo, které jsme si předem vytipovali a které nebude zatopené vodou.

Pokud nám zbývá čas a síly, snažíme se pomáhat sousedům, zejména starým a nemocným lidem.

d) Relace (zpráva) do místního (regionálního) rozhlasu, popř. kabelové TV „Co dělat po povodni“

Vyzýváme všechny občany, kteří byli postiženi povodní, aby se na obecním úřadě informovali o místech humanitární pomoci a v případě nouze si vyžádali finanční, materiální, psychologickou nebo sociální pomoc. V místech humanitární pomoci je k dispozici balená pitná voda, náradí, čisticí a desinfekční prostředky a igelitové pytle na vodou zničený materiál a drobné uhynulé zvířectvo.

Doporučujeme všem, aby si nechali zkontrolovat stav obydlí, zejména statiku budovy, rozvody energií a kanalizaci, dále aby kontaktovali svoje pojišťovny ohledně náhrady škody. Vodu ze studen a z místních zdrojů nepoužívejte k pití, dokud nebude ověřena její kvalita.

Žádáme občany o likvidaci vodou kontaminovaných potravin, plodin a uhynulého zvířectva a jejich uložení do přistavených kontejnerů u obecního úřadu, hasičské zbrojnice a školy (*poznámka: jde o přistavení kontejnerů do míst veřejně známých*).

Poznámka: V rámci přípravy na řešení povodní je vhodné mít některé informace pro občany předpřipravené. Jako příklad je uvedena výzva k možnostem pomoci postiženému obyvatelstvu v rámci obce.

6.2.3 Téma „Činnost při úniku nebezpečné látky“

Obsahem preventivně výchovné činnosti k tomuto tématu jsou znaky a projevy havárie s únikem nebezpečné látky, jaká nebezpečí hrozí obyvatelstvu, jak bude obyvatelstvo varováno a jaká by měla být jeho činnost. Dále zde jsou uvedena opatření k ochraně v budově a k improvizované ochraně dýchacích cest a povrchu těla.

Vhodné zdroje pro přípravu instruktora (lektora):

- text z metodického manuálu pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva, kapitola 3., Civilizační mimořádné události/Havárie s únikem nebezpečných látek,
- webové stránky s uvedením letáků: „Improvizovaná ochrana dýchacích cest a povrchu těla“, „Činnost obyvatel po vyhlášení varovného signálu při úniku nebezpečné látky“, „Únik nebezpečné chemické látky“, „Využití ochranných vlastností budov k ukrytí“, „Znaky a projevy havárie s únikem nebezpečné látky“ [63],
- video „Štěstí přeje připraveným“ vydané MV-GŘ HZS ČR v roce 2007 nebo 2008, kapitola „Improvizovaná ochrana“.

PŘÍKLADY

a) Instruktaž k improvizované ochraně dýchacích cest a povrchu těla

Poznámka: Lze ji realizovat jako samostatnou akci, ale vhodnější je například na dnech otevřených dveří. Instruktaž je vhodné provést na figurantovi.

1. Vstupní informace

Prostředky improvizované ochrany dýchacích cest, očí a povrchu těla se používají v případě, když nejsou k dispozici profesionálně vyrobené prostředky (ochranné masky) k ochraně proti nebezpečným látkám (chemickým, radioaktivním a částečně i biologickým). Protože se s ochrannými maskami počítá pouze pro období války je improvizovaná ochrana provizorním řešením při únicích nebezpečných látek v současné době. Jsou nezbytné při odchodu nebo odjezdu ze zamořeného území, k překonání zamořeného prostoru např. při evakuaci nebo i k dočasné ochraně v budovách pokud stavba nedostatečně chrání proti účinkům nebezpečných látek.

Základním principem improvizované ochrany je využití vhodných oděvních součástí, které jsou k dispozici v každé domácnosti a pomocí kterých je možné chránit jak dýchací cesty a oči, tak celý povrch těla. Při použití této ochrany, aby byla co nejeftivnější, je třeba dbát následujících zásad:

- celý povrch těla musí být zakryt, žádné místo nesmí zůstat nepokryté,
 - všechny ochranné prostředky je nutno co nejlépe utěsnit,
 - k dosažení vyšších ochranných účinků kombinovat více ochranných prostředků nebo použít oděvy v několika vrstvách.
- #### 2. Ukázat materiál, který bude potřebný k improvizované ochraně:
- ručník (utěrka, flanelová látka), k nim šátek nebo šála na uvázání,
 - brýle uzavřeného typu (potápěčské, plavecké, lyžařské nebo motocyklové),
 - čepice (šátek nebo šála), popř. ochranná přilba (motocyklová, pracovní ochranná, cyklistická, lyžařská),
 - kabát nebo bunda (s dlouhým rukávem), dlouhé kalhoty, kombinéza, šustřáková sportovní souprava, něco na uvázání kolem krku přes zvednutý límec (šátek, šála),
 - pláštěnka s kapucí,
 - pryžové či kožené holínky nebo kozačky či kožené vysoké boty,
 - pryžové rukavice,
 - igelitové sáčky v potřebné velikosti (pro nasazení na hlavu, ruce a nohy) a k nim tkanice nebo gumičky,
 - opasek nebo řemen,
 - lepicí páska nebo náplast, nůžky.

3. Ochrana dýchacích cest a očí

Pokud nám hrozí bezprostředně nebezpečí chráníme **dýchací cesty a oči**. Nejdříve namočíme ve vodě ručník nebo utěrku, popř. složený kus flanelové látky a překryjeme jimi ústa a nos.

Ručník či utěrku aj. pokud možno upevníme v zátylku převázaným šátkem nebo šálou.

K improvizované **ochraně očí** následně použijeme brýle uzavřeného typu (potápěčské, plavecké, lyžařské a motocyklové, u některých je nutné přelepit větrací průduchy lepicí páskou).

Pokud nemáme takové brýle k dispozici, přetáhneme průhledný igelitový sáček přes hlavu a stáhneme jej tkanicí či gumou v úrovni lícních kostí nebo přelepíme lepicí páskou či náplastí.

Všimneme si, že igelit, ale také brýle přesahují přes ochranu dýchacích cest (ručník) tak, aby nezůstalo odkryté místo na obličeji, ale současně mohl člověk dýchat.

4. Ochrana hlavy

Nasadíme čepici, uvážeme šátek nebo šálu a přes ně převlékneme kapuci. Můžeme převléknout i igelitový sáček, případně nasadíme ochranné přilby (motocyklové, pracovní ochranné přilby, cyklistické, lyžařské atd.), které chrání i před padajícími předměty.

5. Ochrana trupu

Použijeme dlouhé zimní kabáty, bundy, kalhoty, kombinézy, šustřákové sportovní soupravy, pláštěnky apod. Dostatečně je utěsníme u krku, rukávů a nohavic. U krku omotáme šálu nebo šátek přes zvednutý límec. Bunda utěsníme v pase pomocí opasku či řemene.

Přelepíme lepicí páskou netěsná zapínání a různé nežádoucí trhliny v oděvu.

6. Ochrana rukou a nohou

Na nohy obujeme pryžové či kožené holínky, kozačky nebo kožené vysoké boty. Dáváme pozor, aby mezi nohavicí a botou nezůstalo nechráněné místo.

Nohavici přesahující přes botu u dolního okraje převážeme provázkem nebo řemínkem.

Nepřesahuje-li nohavice přes boty, ovineme nechráněné místo kusem látky, šátkem apod.

Při použití nízkých bot zhotovíme návleky z igelitových sáčků či tašek.

Na ruce natáhneme pryžové rukavice. Pokud rukávy přesahující přes okraj rukavic nejsou ukončeny nápletem nebo pryží, převážeme je u okrajů řemínkem nebo provázkem.

Dáváme pozor, aby mezi rukavicí a rukávem nevzniklo nechráněné místo, pokud ano musíme zápěstí ovinout šálou, šátkem, igelitem apod.

Nemáme-li k dispozici žádné rukavice, ovineme si ruce látkou, šátkem, igelitovým sáčkem apod.

7. Ochrana celého těla - závěr

Na závěr použijeme pláštěnku nebo plášť do deště. Utěsníme je pouze u krku. Všímáme si, aby pogumovaná strana byla zvenčí.

Pokud nemáme pláštěnku použijeme příkrývku, deku či plachtu, které si přehodíme přes hlavu a zabalíme se do ní.

Pokud není figurant, lze použít i ilustrační obrázek nebo promítnout videoklip (viz zdroje)



Obr. 7 Ochrana dýchacích cest, očí a povrchu těla [63]

b) Letáky

Na webových stránkách jsou přístupné letáky “Improvizovaná ochrana dýchacích cest a povrchu těla“, „Činnost obyvatel po vyhlášení varovného signálu při úniku nebezpečné látky“, „Únik nebezpečné chemické látky“, „Využití ochranných vlastností budov k ukrytí“, „Znaky a projevy havárie s únikem nebezpečné látky“ [63].

6.2.4 Evakuace

Obsahem preventivně výchovné činnosti k tomuto tématu jsou zásady provedení evakuace a postup obyvatelstva při evakuaci.

Vhodné zdroje pro přípravu instruktora (lektora):

- příručka pro přípravu techniků ochrany obyvatelstva, kapitola „Evakuace“ [22] nebo [27],
- webové stránky s uvedením letáků: “Evakuace obyvatelstva“, „Postup při evakuaci“ [63],
- video „Šťěstí přeje připraveným“ vydané MV-GŘ HZS ČR v roce 2007 nebo 2008, kapitola „Evakuační zavazadlo“, „Opuštění domácnosti“.

PŘÍKLADY

a) Letáky

Na internetových stránkách Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje [63], jsou přístupné letáky „Evakuace obyvatelstva“, „Postup při evakuaci“.

b) Relace do místního rozhlasu, popř. kabelové TV „Evakuační zavazadlo“

Vážení občané, vzhledem ke zvyšující se hrozbě povodně, která může zasáhnout i naši obec, doporučujeme všem připravit si potřebné věci pro možnou evakuaci pro sebe a pro své nejbližší.

Jako evakuační zavazadlo poslouží kufr, batoh nebo cestovní taška, které je nutné označit jménem a adresou.

Pro zabalení do zavazadla si připravte základní trvanlivé potraviny (nejlépe v konzervách), dobře zabalený chléb a pitnou vodu alespoň na dva až tři dny. Dále si připravte předměty denní potřeby (jídelní nádobí a příbor, otvírák, nůž, hrnky) a toaletní a hygienické potřeby.

Pokud užíváte léky nezapomeňte si je vzít sebou alespoň na jeden týden. Připravte si osobní doklady, peníze, platební karty, pojistné smlouvy a cennosti. V případě, že používáte mobil nezapomeňte na nabíječku.

Nachystejte si náhradní oděv, obuv a pláštěnku. Pokud nemáte předem domluveno náhradní ubytování např. u příbuzných, připravte se spací pytel nebo přikrývkou a přenosnou svítilnu.

Nezapomeňte na děti a připravte pro nějakou hračku, hru či knížku.

Podrobnější informace najdete na vývěsce obecního úřadu.

6.2.5 Varování obyvatelstva

Obsahem preventivně výchovné činnosti k tomuto tématu jsou základní pojmy z oblasti varování (varovný signál a tísňová informace), dále zásady a způsoby varování v případě ohrožení a činnost obyvatelstva po vyhlášení varovného signálu.

Vhodné zdroje pro přípravu instruktora (lektora):

- příručka pro přípravu techniků ochrany obyvatelstva, kapitola „Varování“ [22] nebo [27],
- webové stránky s uvedením letáků: „Varování obyvatelstva“, „Varování v případě ohrožení“ [63],
- video „Štěstí přeje připraveným“ vydané MV-GŘ HZS ČR v roce 2007 nebo 2008, kapitola „Varovný signál“.

PŘÍKLADY

a) Letáky

Na internetových stránkách Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje [63] jsou přístupné letáky „Varování obyvatelstva“, „Varování v případě ohrožení“.

b) Informace na vývěsce „Když zahouká siréna“

Pro varování obyvatelstva při hrozbě nebo vzniku mimořádné události je na celém území České republiky zaveden jeden varovný signál „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“.

Signál je vyhlášen kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin, který je zpravidla třikrát opakován v tříminutových intervalech. U některých typů elektronických sirén (tzv. mluvících) je možno, po ukončení tónu sirény, ještě slyšet tísňovou informaci (mluvený záznam), který přesněji informuje, o jakou událost se jedná společně s pokyny o žádoucím chování obyvatelstva (Nebezpečí zátopové vlny, Chemická havárie, Radiační havárie).

K ověřování provozuschopnosti systému varování je prováděna každou první středu v měsíci vždy ve 12 hodin akustická zkouška sirén. Při zkoušce zazní trvalý tón sirény v délce 140 sekund. U mluvících sirén před signálem i po jeho ukončení zazní informace o tom, že se jedná o zkoušku sirén.

V Moravskoslezském kraji je varovný signál spouštěn z Integrovaného bezpečnostního centra, které má sídlo v Ostravě. Prostřednictvím tohoto centra lze dálkově ovládat sirény a místní rozhlas na území celého kraje. Samozřejmostí je možnost spustit sirény i místním ovládáním v obci.

Pokud dojde k vyhlášení varovného signálu „VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA“, vždy platí obecná zásada, a to nepodceňovat vzniklou situaci a snažit se získat další informace poslechem rozhlasových a televizních, především Českého rozhlasu a České televize.

6.2.6 Atmosférické poruchy

Obsahem preventivně výchovné činnosti k tomuto tématu je problematika ochrany obyvatelstva při vichřici, orkánu, blesku, silných mrazech a sněhové kalamitě.

Vhodné zdroje pro přípravu instruktora (lektora):

- text z metodického manuálu pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva, kapitola 3, část Atmosférické poruchy, z ní části Vítr, Silné mrazy, Sněhové kalamity a Blesk,
- webové stránky s uvedením letáku „Orkán, tornádo. Jak se chránit a co dělat“ [63].

PŘÍKLADY

a) Beseda s občany na téma „Atmosférické poruchy a jak se při nich chránit“

Úvod

Některé prvky počasí mohou ohrozit životy, zdraví a majetek obyvatelstva. Patří zde např. silný vítr, sucho, extrémní chlad či vedro nebo blesk.

Vstupní informace k silnému větru

Vítr sám o sobě nepředstavuje pro člověka bezprostřední nebezpečí. Nebezpečný se stává se zvyšováním své síly a rychlosti zejména tím, že působí na předměty a objekty v okolí člověka. Může lámat větve, vyvracet stromy, ničit budovy, elektrická vedení, telefonní linky apod. Například v roce 2004 postihla mimořádně ničivá vichřice území Moravskoslezského kraje a Olomouckého kraje a zpusťovala i část Tater na Slovensku.

Vítr začíná dělat škody od rychlosti 20 m/s (cca 72 km/hod). Při rychlosti 44 m/s (cca 160 km/hod) může být člověk vyzdvižen a nesen větrem.

Otázky pro účastníky

1. Jak se můžeme dozvědět, že hrozí vichřice?

Odpověď:

- Český hydrometeorologický ústav cestou televize a rozhlasu nebo na svých webových stránkách předává informace o hrozbě silného větru, vichřice,
- může být využit i varovací systém - „mluvící“ sirény nebo místní rozhlas.

2. Co bychom měli udělat při výstrahách vzniku vichřice nebo orkánu?

Odpověď:

- preventivně zajistit okna a dveře,
- odstranit nebo upevnit volně položené předměty (např. květináče, zahradní nábytek), které mohou v důsledku větru ohrožovat okolí,
- zvláštní pozornost věnovat volně ležícím plechům, skleněným výplním nebo jiným pevným a ostrým předmětům, z nichž se za silného větru stávají smrtící zbraně,
- získávat další informace zejména sledováním zpráv v rozhlase a televizi.

3. Co dělat nebo nedělat, když nás vichřice zastihne venku?

Odpověď:

- je-li to možné, vyhledat uzavřenou budovu a v ní přečkat,
- nejlepší je ukrýt se ve sklepe, který je umístěn pod úrovní terénu,
- neschovávat se pod stromy, nebo v okolí vyšších a starších budov, u kterých hrozí stržení střešní krytiny (tašky, plechy),

- nezdržovat se v blízkosti větších stromů, rozhodně nechodit do lesa,
- dávat pozor na možnost pádu elektrického vedení, nedotýkat se a nepřibližovat se k němu.

4. Co dělat nebo nedělat, když nás vichřice zastihne v autě?

Odpověď:

- za jízdy autem snížit rychlost,
- neparkovat pod stromy či v blízkosti něčeho, co hrozí zřícením např. vysoké sloupy.

Vstupní informace k silným mrazům

Dlouhotrvající silné mrazy, to jsou teploty od minus 12 °C a nižší, znamenají ohrožení obyvatelstva, které může vést až k úmrtí v důsledku podchlazení. Mráz může způsobit zdravotní problémy zejména seniorům, dětem a nemocným lidem, ale ohrožení jsou i řidiči z důvodu vzniku náledí.

5. Jak se chránit při silných mrazech pokud je nutné vyjít ven?

Odpověď:

- teple se oblékat, nejlépe do několika vrstev oblečení, a nezapomínat na rukavice a čepice,
- malé děti, starší lidé a nemocní by měli omezit pobyt venku na minimum,
- proti prochladnutí pomáhá tělesný pohyb, teplý nápoj a jídlo,
- nekonzumovat alkohol; rozšiřuje cévy a tím dochází k vyšším tepelným ztrátám, i když máme pocit tepla,
- opatrnost na silnicích, chodnicích (nebezpečí zlomenin),
- nechodit pod namrzlým elektrickým vedením.

Vstupní informace k sněhové kalamitě

Intenzivní sněžení, podobně jako slabší sněžení spojené s větrem, je nebezpečný povětrnostní jev. Nová sněhová pokrývka i navátý sníh vedou ke zhoršení sjízdnosti komunikací a ke sněhovým kalamitám, které ovlivňují dopravu všeho druhu.

6. Jak se dozvíme, že hrozí sněhová kalamita?

Odpověď:

- výstražné informace ČHMÚ na sněhové jevy jsou vydávány zpravidla s předstihem 36 až 12 hodin. Vydávají se na novou sněhovou pokrývku, silné sněžení, sněhovou bouři a sněhové jazyky a závěje,
- dozvíme se o nich z rozhlasu nebo televize.

7. Jaká opatření by měl udělat řidič, který potřebuje nutně jet a ví, že hrozí sněhová kalamita?

Odpověď:

- volit maximálně opatrný způsob jízdy přizpůsobený aktuálnímu stavu vozovky i povětrnostním podmínkám,
- teplo ve vozidle přispívá k větší únavě, ospalosti a malátnosti, proto i v zimě je vhodné občas zastavit a projít se na vzduchu nebo alespoň otevřít okénko,
- je vhodné mít ve vozidle teplé oblečení (uvíznutí a čekání pouze v košili by mohlo být velmi nepříjemné) a alespoň malou zásobu nápojů a občerstvení,
- vedle škrabky na okna a košťátka na sníh jsou vhodné sněhové řetězy,
- mít dostatek benzínu v nádrži tak, aby bylo možné při čekání v koloně automobil vytápět.

8. Na co bychom si měli dát pozor všichni při chůzi venku?

Odpověď:

- vyhýbat se místům, kde hrozí pád sněhu ze střech, stromů, sloupů.

Vstupní informace k blesku

Elektrické výboje (blesky) představují rizikový faktor všech bouřek. Za bouřky není žádné místo absolutně bezpečné, existují jen místa poměrně bezpečná (například dobře uzemněné zděné, kamenné nebo železobetonové budovy nebo automobily s uzavřenou plechovou karosérií), a naopak jsou místa vysloveně riziková.

Základním pravidlem je skutečnost, že blesk postupuje cestou nejmenšího odporu, tedy hledá si co nejvodivější cestu do země. Proto nejčastěji zasáhne nejvyšší nebo nejvíce vodivé objekty v krajině. Toto však není absolutním pravidlem, často totiž nelze odhadnout, jaká dráha bude pro blesk nejvýhodnější.

Obecně však platí, že během bouřky bychom se měli vyvarovat situaci, při které se člověk stává doslova hromosvodem (ať již z důvodu nejvyšší polohy v okolí či z důvodu zvyšování své vodivosti). Situace se stává nebezpečnou v okamžiku, kdy jsou již vidět jednotlivé blesky, přičemž akutní nebezpečí začíná hrozit, když je slyšet i hřmění. Riziko je tím větší, čím kratší je čas mezi okamžikem výboje blesku a okamžikem zahřmění a čím hlasitější je zahřmění. Zásady opatrnosti platí rovněž tehdy, když se bouřka jeví jako relativně vzdálená (zejména po předcházejících vydatných srážkách, kdy se může zdát, že bouřka již odchází). Bezpečnostní pravidla je vhodné zachovávat po dobu alespoň 20 až 30 minut od posledního blesku či zahřmění.

9. Jsme v otevřené krajině a zastihne nás bouřka. Co uděláme pro svoji ochranu?

Odpověď:

- vyhledat co nejnižší polohy (údolí, úvozy, apod.), je však nutné zvážit riziko možnosti náhlého přívalu vody,

- na vyvýšených místech je vhodné zaujmout co nejnižší polohu, avšak ne vleže, protože je nutné mít co nejmenší kontakt těla se zemským povrchem, vhodný je podřep,
- pokud jsme ve skupině, je vhodné se rozdělit a především nebýt v tělesném kontaktu; tím se eliminuje riziko zasažení větší skupiny osob elektrickým výbojem a zároveň je větší pravděpodobnost možnosti poskytnutí první pomoci prostřednictvím nezasazené osoby.

10. Co bychom neměli dělat při bouřce v otevřené krajině?

Odpověď:

- pohybovat se na jakémkoliv vyvýšeném místě; zvláště nebezpečný je pohyb na horském hřebeni a na vrcholech hor,
- pobývat na vodní hladině jako plavec, v člunu, surfu apod.,
- pohybovat se, když máme u sebe větší kovové předměty nebo se jich dotýkáme,
- pohybovat se pod vzrostlejšími stromy, některé i nižší stromy mohou mít hlubší kořeny než případně jiný okolní vyšší porost a proto mohou být výrazně vodivější,
- pohybovat se v blízkosti jakýchkoliv stožárů (nejen kovových), sloupů veřejného osvětlení, elektrického vedení apod.,
- jízda v/na jakýchkoliv otevřených vozidlech, jízdnicích kolech a motocyklech,
- pobývat pod skalními převisy, ve vchodech do jeskyní, šachet apod.

11. Co udělat pro svoji ochranu při bouřce doma?

Odpověď:

- v budově zavřít okna, zdržovat se uprostřed místnosti na suchém místě, dále od kamen, vodovodu, elektrického vedení, zásuvek, elektrických spotřebičů a telefonů,
- zabránit poškození domácích přístrojů, vypnout je ze sítě, zejména ty, jejichž součástí je obrazovka.

12. Co bychom neměli dělat při bouřce doma?

Odpověď:

- vedení hovoru prostřednictvím pevných telefonních linek (i z uzavřených chráněných místností),
- práce s PC (může vyřadit dobíjení prudkým poklesem proudu),
- používání elektrospotřebičů připojených k rozvodné síti,
- tělesný kontakt s vodou z vodovodních rozvodů.

13. Co udělat pro svoji ochranu při bouřce v automobilu?

Odpověď:

- být během bouřky v automobilu, pokud má uzavřenou plechovou karosérií,

- v případě jízdy s dostatečným časovým předstihem před bouřkou je vhodné zatáhnout nebo demontovat všechny externí antény, uzavřít okna a zbytečně se nedotýkat kovových částí karosérie.

14. Proč dávat pozor při výstupu z auta?

Odpověď:

- Je nebezpečné vystupovat z automobilu v blízkosti bouřky, především pokud jsou pneumatiky a okolní terén ještě suché. Za mokra je riziko iniciace výboje výrazně nižší.

b) Letáky

Na internetových stránkách hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje [63] je přístupný leták „Orkán, tornádo. Jak se chránit a co dělat“.

c) Relace (zpráva) do místního (regionálního) rozhlasu, popř. kabelové TV

Vážení občané,

vzhledem ke zvyšující se hrozbě vichřice, která může zasáhnout i naši obec doporučujeme preventivně zajistit okna a dveře.

Odstraňte nebo upevněte volně položené předměty např. květináče, zahradní nábytek, které mohou v důsledku větru ohrožovat okolí. Zvláštní pozornost věnujte volně ležícím plechům, skleněným výplním nebo jiným pevným a ostrým předmětům, které při vichřici mohou způsobit vážná zranění.

Pokud Vás vichřice zastihne venku, snažte se schovat v nejbližší budově a v ní přečkat největší nápor větru. Nejlepším úkrytem je sklep pod úrovní terénu. Neschovávejte se pod stromy, nebo v okolí vyšších a starších budov, u kterých hrozí stržení střešní krytiny, jako jsou tašky nebo plechy. Pozor také na stržené elektrické vedení.

V případě ohrožení volejte čísla tísňového volání 112, 150, popř. 158. Při zranění volejte linku 155. Dbejte na vlastní bezpečnosti a bezpečnosti svých blízkých.

6.2.7 Den otevřených dveří

Obsahem preventivně výchovné činnosti realizované v rámci Dne otevřených dveří mohou být různá témata jako požáry, povodně, činnost při úniku nebezpečných látek, evakuace, varování či atmosférické poruchy. K možným formám patří například:

- nabídka letáků účastníkům (jsou k dispozici mimo jiné na internetových stránkách hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje [63]),
- příprava ukázek některých činností s možností aktivního zapojení účastníků (hašení pomocí přenosných hasicích přístrojů, ukázka sirény, improvizovaná ochrana dýchacích cest a povrchu těla aj.),
- fotodokumentace ze zásahů,

- video např. „Šťěstí přeje připraveným“ vydané MV-GŘ HZS ČR,
- další aktivity v rámci preventivně výchovné činnosti u jednotlivých témat uvedených v předchozí části.

6.2.8 Terorismus

Obsahem preventivně výchovné činnosti k tomuto tématu je stručná charakteristika terorismu, činnost obyvatelstva v případě teroristického útoku a některé možné konkrétní projevy teroristů nebo kriminálních a jiných živelů jako např. anonymní oznámení o hrozbě výbuchu (bomba), obdržení podezřelé poštovní zásilky, nález podezřelého předmětu.

Vhodné zdroje pro přípravu instruktora (lektora):

- text z metodického manuálu pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva, kapitola 3, část Civilizační mimořádné události/Terroristické akce,
- webové stránky s uvedením letáků „Podezřelé zavazadlo-metro“, „Podezřelé zavazadlo-vlak“ [49].

PŘÍKLADY

a) Beseda s občany na téma „Terorismus a jak se chránit jeho projevům“

Vstupní informace

Terorismus je násilné jednání, kterým se určitá skupina snaží prosadit své názory silou, zastrašováním a násilím. Projevuje se nejčastěji útoky na civilní cíle se záměrem co nejvíce vyděsit obyvatelstvo a způsobit co největší škody.

Cílem teroristů je upozornit na sebe, zastrašit a uškodit tak, aby to otrásl veřejným míněním. Proto se zaměřují na místa, kde mohou zasáhnout co nejvíce osob (hustě zalidněná velká města, dopravní infrastruktura, turistická centra) nebo způsobit co největší škody a to nejen materiální, ale i kulturní, historické apod.

Teroristé často používají výbušniny, střelné zbraně, berou rukojmí, zakládají požáry, ale také používají nové prostředky a zbraně, např. použití sarinu v tokijském metru nebo použití antraxu v poštovních zásilkách v USA.

Útoky teroristů jsou většinou nepředvídatelné, a proto se opatření k ochraně obyvatelstva dělají až po útoku.

Například po použití výbušnin jde o:

- zamezení případného šíření ohně,
- uzavření prostoru útoku,
- regulace pohybu osob a dopravních prostředků,
- zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti,
- včasné vyvedení osob z ohrožených míst z důvodu požáru nebo nebezpečí zřícení zbytků poškozeného objektu (může hrozit i únik plynu, zasažení elektrickým proudem atd.),

- poskytnutí zdravotnické pomoci,
- zabezpečení nouzového přežití osobám bez přístřeší (např. při výbuchu v hotelu nebo v obytném domě),
- odstraňování následků s důrazem na zamezení druhotných účinků,
- zamezení vstupu osobám, které neprovádí záchranné a likvidační práce.

Teroristické útoky jsou vedeny na místa, kde mohou způsobit co největší škody nejen na majetku, ale především na obyvatelstvu. Následný zásah složek integrovaného záchranného systému bude velmi složitý. Dá se předpokládat velký počet zasahujících sil a prostředků, postižení značného počtu osob (mrtví a ranění), panika, lidi budou chtít informace o tom, co mají dělat. V této situaci bude záležet na tom, jak se v takovém případě zachová každý, kdo se nachází v místě útoku nebo v jeho blízkosti.

1. Jak bychom se měli zachovat, pokud přežijeme teroristický útok a jsme bez zranění?

Odpověď:

- snažit zachovat klid (ne každý to zvládne),
 - i když to nebude pro každého jednoduché, snažit se o sebekontrolu zejména při opouštění uzavřeného prostoru (nádraží, vagon, objekt - ne všichni se budou pohybovat stejně rychle jako např. staří, ranění, děti, šokovaní),
 - použít jednoduchou improvizovanou ochranu dýchacích cest (kapesník, textilii nejlépe navlhčenou) popř. chránit oči - silonový sáček apod. (při výbuchu není hned zřejmé, co bylo použito).
2. Přežili jsme útok, nehrozí nám bezprostředně nebezpečí, ale nevíme co dělat. Jak si pomůžeme?

Odpověď:

- jestliže máme funkční mobil, pokusit se zavolat na tísňovou linku (112) a říct co se stalo, co je s lidmi, kde se to stalo a svůj kontakt (můžeme být jedni z mála, kdo informace předá),
 - sledovat informace pracovníků daného objektu (metro, nádraží,...) popř. záchranářů a pokud jsme neutrpěli nějakou újmu přesunout se mimo místo útoku,
 - pokud nehrozí další nebezpečí a jsme zraněni, raději zůstat na místě,
 - nedotýkat se podezřelých předmětů.
3. Pokud jsme toho schopni, jak můžeme pomoci zasahujícím hasičům a záchranářům?

Odpověď:

- podle možností poskytovat první pomoc raněným a handicapovaným, už samotný osobní kontakt s postiženým může pomoci,

- poskytovat informace o následcích útoku záchranářům např. o místech, kde jsou ranění, zavalení apod.,
- poskytovat informace o útoku či útočnicích orgánům činným v trestním řízení (zejména Policii) a hlásit všechny podezřelé skutečnosti.

Některá ohrožení nemusí být způsobena přímo teroristy, ale i jinak nebezpečnými lidmi, které může uspokojoval lidský strach, chtějí se mstít nebo „jen“ na sebe upozornit své vrstevníky. Jedná se např. o:

- ***nález podezřelých předmětů nebo nevybuchlé munice,***
- ***obdržení podezřelé zásilky,***
- ***oznámení o uložení bomby.***

Nález podezřelého předmětu nebo nevybuchlé munice

Na veřejně přístupném místě (prostředky veřejné dopravy, nádraží, čekárna na úřadě nebo ve zdravotnickém zařízení atd.) je umístěn podezřelý předmět, k němuž se nikdo nehlásí a mohl by být nebezpečný. Vedle nebezpečných chemických, biologických nebo radioaktivních látek by se mohlo jednat o tzv. nástražné výbušné systémy, a to jak časované nebo sestavené tak, aby vybuchly při nárazu, doteku nebo prostřednictvím rádiového signálu. Stejně tak je možné, např. při stavebních pracích, narazit na nevybuchlou municí.

4. Jestliže se s takovým předmětem setkáme, jak v takovém případě postupovat?

Odpověď:

- s podezřelým předmětem nemanipulovat a nedotýkat se ho,
- o nález vyrozumět Policii ČR nebo Hasičský záchranný sbor ČR nebo tísňovou linku 112; předmět jim podrobně popsat (vzhled, nápisy, chemické značky či číslice na obalu),
- o situaci informovat i další odpovědné osoby v místě nález (řidiče prostředku hromadné dopravy, personál nádraží, úřadu, nemocnice, školy, resp. osoby v blízkosti předmětu).

Podezřelá poštovní zásilka (dopis, balíček)

Určit, zda jde o podezřelou poštovní zásilku či ne, je složité. Je nutné zvážit skutečnosti, které mohou vést k názoru, že se jedná o podezřelou zásilku. Takovým znakem může být to, že se jedná o předmět od neznámého či anonymního odesílatele s podezřelým rukopisem či výhrůžným textem na zásilce, zapáchající zásilku nebo zásilku, z níž trčí dráty nebo se ozývá podivné tikání. Při otevření zásilky to může být např. podezřelá sypká hmota nebo jakýkoliv podezřelý předmět.

5. Jestliže se dostaneme do kontaktu s takovou zásilkou, co budeme dělat?

Odpověď:

- s podezřelou zásilkou netřepat ani nevyprazdňovat její obsah,
- uložit opatrně obálku nebo balíček do igelitového pytle nebo jiného vhodného kontejneru (pokud jsme přesvědčeni, že nejde o výbušný systém např. čouhající dráty, tikání,...),
- opustit místnost,
- umýt si ruce vodou a mýdlem (nevíme, co v zásilce mohlo být),
- událost ohlásit na tísňovou linku Policie ČR nebo Hasičského záchranného sboru. Policie ČR nebo Hasičský záchranný sbor ČR od nás zásilku převezmou a odvezou ji k ověření obsahu. Rozhodně s sebou na policejní nebo požární stanici podezřelou zásilku nenosíme či nevozíme.

Anonymní oznámení o uložení bomby

Většinou jde anonymní oznámení na Policii, HZS nebo vedení (správci) dotčeného objektu (např. ředitele školy). Policie ČR prověřuje, zda je anonymní oznámení skutečné nebo falešné. Pokud je podezření, že nejde jen o falešný poplach (typické pro školy v době konání písemných prací) organizuje Policie ve spolupráci s hasiči evakuaci budovy.

6. Pokud se v této budově nacházíme, jak bychom se měli chovat?

Odpověď:

- při odchodu z budovy vzít s sebou osobní doklady,
- opustit budovu podle pokynů bezpečnostních složek a následovat ostatní evakuované do předem vyhrazených prostor nebo se vzdálit co nejdále od tohoto místa,
- nezdržovat se v blízkosti možného ohrožení i přesto, že nás naše zvědavost nutí zůstat v blízkosti tohoto nebezpečného místa.

b) Letáky

Na internetových stránkách Hasičského záchranného sboru ČR [62] jsou uveřejněny letáky „Podezřelé zavazadlo-metro“, „Podezřelé zavazadlo-vlak“.

6.2.9 Narušení kritické infrastruktury

Obsahem preventivně výchovné činnosti k tomuto tématu je stručná charakteristika možného narušení některých oblastí kritické infrastruktury a důsledky tohoto narušení. Zvláštní důraz položit na preventivní opatření pro případ narušení dodávek elektrického proudu.

Vhodné zdroje pro přípravu instruktora (lektora):

- Text z metodického manuálu pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva, kapitola 3, část Ochrana kritické infrastruktury.

PŘÍKLADY

a) Přednáška: Co to je kritická infrastruktura a jak může její narušení ovlivnit náš život

Snímek 1 (osnova)

Co to je kritická infrastruktura a jak může její narušení ovlivnit náš život
--

Jméno, příjmení funkce,

Snímek 2 (osnova)

Kritická infrastruktura a její ochrana
--

- kritická infrastruktura (KI) - prvky, systémy, jejichž narušení by mělo závažný dopad na život společnosti (obyvatelstvo, ekonomika, bezpečnost)
- prvek KI - stavba, zařízení, ... určený podle průřezových a odvětvových kritérií
- subjekt kritické infrastruktury - provozovatel prvku kritické infrastruktury
- průřezová kritéria - oběti 250 mrtvých, 2500 umístěných do nemocnic; hospodářská ztráta 0,5 % HDP; 125 000 postižených
- odvětvová kritéria - určují příslušná ministerstva
- ochrana kritické infrastruktury - opatření ke snížení rizika narušení funkce prvků kritické infrastruktury.
- nefunkčnost kritické infrastruktury vyvolá mimořádnou událost nebo krizovou situaci

Komentář ke snímku 2:

Kritická infrastruktura představuje určité prvky nebo systém prvků infrastruktury státu, jejichž narušení by mělo závažný dopad zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva, zdraví osob nebo ekonomiku státu či bezpečnost státu.

Prvek kritické infrastruktury je stavba, zařízení, prostředek nebo veřejná infrastruktura, určený podle tzv. průřezových a odvětvových kritérií. Jako *subjekt kritické infrastruktury* se označuje provozovatel prvku kritické infrastruktury.

Podle *průřezových kritérií* se zařazují ty prvky kritické infrastruktury, jejichž narušení by znamenalo:

- a) počet obětí - více než 250 mrtvých nebo více než 2 500 osob s hospitalizací po dobu delší než 24 hodin,
- b) hospodářskou ztrátu státu vyšší než 0,5 % hrubého domácího produktu, nebo
- c) rozsáhlé omezení poskytování nezbytných služeb nebo jiného závažného zásahu do každodenního života postihujícího více než 125 000 osob.

Odvětvová kritéria slouží k určování prvků kritické infrastruktury v odvětvích energetika, vodní hospodářství, potravinářství a zemědělství, zdravotnictví, doprava, komunikační a informační systémy, finanční trh a měna, nouzové služby a veřejná správa. Stanoví je příslušná ministerstva.

Aby nedošlo k narušení kritické infrastruktury vytváří se systém tzv. *ochrany kritické infrastruktury*. Jde o opatření ke snížení rizika narušení funkce prvků kritické infrastruktury, přičemž se v úvahu berou všechna možná rizika a hrozby (živelní pohromy, havárie, teroristický útok aj.).

Smyslem ochrany kritické infrastruktury je, aby narušení funkcí prvků KI bylo krátkodobé, málo čítné, zvladatelné, byť provizorním způsobem a územně omezené tak, aby postihlo co nejmenší počet obyvatelstva.

Nefunkčnost kritické infrastruktury ve většině případů vyvolá minimálně situaci, která bude srovnatelná s mimořádnou událostí nebo v horším případě krizovou situací. Proto je řešení dopadů narušení kritické infrastruktury navázáno na stávající systémy řešení krizových situací.

Snímek 3 (osnova)

Oblasti kritické infrastruktury
V České republice bylo vytypováno 9 oblastí kritické infrastruktury, kterými jsou:
1. energetika
2. vodní hospodářství
3. potravinářství a zemědělství
4. zdravotní péče
5. doprava
6. komunikační a informační systémy
7. bankovní a finanční sektor
8. nouzové služby
9. veřejná správa

Bez komentáře

Snímek 4 (osnova)

Oblast energetiky - elektřina
<ul style="list-style-type: none">• kritická infrastruktura v oblasti energetiky je tvořena zejména sítí elektráren a distribučních sítí elektrické energie, ropovodů a plynovodů
<ul style="list-style-type: none">• elektřina - celostátní systém s vazbou na okolní státy (má svá negativa i pozitivita)• nelze ji skladovat, musí být soustavně udržována rovnováha mezi její výrobou a spotřebou• poškození vede k haváriím regionálního nebo i celostátního charakteru (blackout)
Důsledky narušení dodávek elektřiny:
<ul style="list-style-type: none">• ohrožení života a zdraví obyvatelstva; omezeny nebo přerušeny dodávky elektrické energie• ochromení ekonomiky se ztrátami v bankovním a finančním sektoru, průmyslu, zemědělství a službách• rabování a při dlouhodobějším dopadu na společnost i občanské nepokoje• nejzranitelnější je přenosová a distribuční soustava (vítr, námraza, krádeže)

Komentář ke snímku 4:

Kritická infrastruktura v oblasti energetiky je tvořena zejména sítí elektráren a distribučních sítí elektrické energie, ropovodů a plynovodů.

Elektřina

Elektrizační soustava je celostátní systém s vazbou na obdobné soustavy okolních států. Výpadky v jednom státě tak mohou negativně ovlivnit situaci ve státě jiném. Na druhé straně je to i naopak, výpadek v jednom státě lze řešit díky propojení elektrizační soustavy na obdobné soustavy dalších států.

Vzhledem k tomu, že elektřinu nelze skladovat, musí být soustavně udržována rovnováha mezi její výrobou a spotřebou. Elektrizační soustava musí být schopna průběžně zabezpečovat požadavky na měnící se velikosti jak spotřeby elektřiny, tak nadměrné výroby elektřiny. To se děje například při silném větru, který v Německu ovlivní a podstatně zvýší výkon tamních větrných elektráren.

Poškození nebo ztráta funkce některého prvku kritické infrastruktury v oblasti výroby a distribuce elektrické energie by vedlo k haváriím regionálního nebo i celostátního charakteru. Z řady zemí jsou známy události, jejichž důsledkem byl totální výpadek elektrizační soustavy (tzv. blackout).

Na dodávkách elektrické energie jsou závislé prakticky všechny další oblasti kritické infrastruktury. Mezi negativní důsledky narušení dodávek elektřiny patří zejména:

- ohrožení života a zdraví obyvatelstva; budou omezeny nebo přerušeny dodávky elektrické energie do zdravotnických zařízení, ústavů sociální péče, přerušeno vytápění domácností v zimě, narušeno zásobování potravinami, vodou, léčivými, nebude fungovat odpadové hospodářství atd.,
- dojde k ochromení ekonomiky s významnými ztrátami v bankovním a finančním sektoru, průmyslu, zemědělství a službách,
- následkem může být rabování a při dlouhodobějším dopadu na společnost i občanské nepokoje.

Z prvků kritické infrastruktury v oblasti energetiky (elektřina) je nejzranitelnější přenosová soustava (silný vítr, námraza, teroristický útok). Zranitelná je i distribuční soustava, protože většina vedení je na stožárech, respektive na sloupech) a tedy poměrně snadno přístupná a lehce zranitelná úmyslnou činností nebo povětrnostními vlivy.

Snímek 5 (osnova)

Oblast energetiky - plyn, tepelná energie, ropa a ropné produkty	
Plyn	
	<ul style="list-style-type: none"> • vysoký stupeň plynofikace, 2/3 domácností využívá plyn • možnosti skladování plynu snižuje možnost vzniku náhlého a neočekávaného nedostatku plynu
Tepelná energie	
	<ul style="list-style-type: none"> • nepropojené a nezávislé teplárenské společnosti lokálního významu • to snižuje riziko výpadku dodávek tepla ve velkém rozsahu
Ropa a ropné produkty	
	<ul style="list-style-type: none"> • závislost na dodávkách ropy • vytvářeny nouzové zásoby ropy • dočasné řešení omezení dodávek ropy, prioritou-důležité subjekty veřejné správy, ekonomiky a také např. pro záchranné a bezpečnostní složky

Komentář ke snímku 5:

Plyn

Česká republika dosahuje značně vysokého stupně plynofikace. Na odběr zemního plynu je napojeno více než 90 % obcí nad 2000 obyvatel. Z menších obcí (od 500 do 2000 obyvatel) je plynofikováno plných 50 % obcí. Plně dvě třetiny domácností mají k dispozici zemní plyn, který využívají jak pro vaření, tak pro topení a ohřev vody. Narušení dodávek plynu by tuto činnost omezilo nebo znemožnilo.

Zdroje zemního plynu v České republice jsou ovšem velmi malé. Určitou výhodu zemního plynu představuje i možnost jeho skladování v podzemních zásobnících. Celková uskladňovací kapacita dnes představuje 25 až 30 % tuzemské roční spotřeby plynu. Tato skutečnost významně snižuje možnost vzniku náhlého a neočekávaného nedostatku plynu ve velkém rozsahu.

Tepelná energie

Dodávky tepla jsou zajišťovány větším počtem teplárenských společností, které provozují nezávislé, navzájem nepropojené teplárenské soustavy lokálního významu. Tato skutečnost podstatným způsobem snižuje riziko výpadku dodávek tepla ve velkém rozsahu.

Ropa a ropné produkty

Česká republika je závislá na dodávkách ropy. Pro řešení krizové situace jsou obdobně jako u plynu vytvářeny nouzové zásoby ropy. Ty by po určitou dobu řešily omezení dodávek ropy, zejména pro důležité subjekty veřejné správy, ekonomiky a také např. pro záchranné a bezpečnostní složky.

Snímek 6 (osnova)

Další oblasti kritické infrastruktury	
Oblast vodního hospodářství	
	<ul style="list-style-type: none">• přerušení dodávky vody bude řešeno příslušným subjektem vodovodů a kanalizací formou náhradního zásobování obyvatelstva pitnou vodou,• přerušení dodávek vody ve velkém rozsahu bude řešeno cestou nouzového zásobování pitnou a užitkovou vodou (Služba nouzového zásobování vodou)
Oblast potravinářství a zemědělství	
	<ul style="list-style-type: none">• narušení dodávek potravin ve velkém rozsahu je při existenci sítě velkoobchodu téměř vyloučeno
Oblast zdravotní péče	
	<ul style="list-style-type: none">• infrastruktura zdravotnictví je dislokována na celém území státu, nefunkční zdravotnická zařízení jsou nahraditelná jinými zdravotnickými zařízeními.
Oblast dopravy	
	<ul style="list-style-type: none">• doprava patří k významnějším oblastem kritické infrastruktury• vůči riziku zásadního narušení je oblast dopravy (silniční, železniční i letecká) poměrně dobře zajištěna

Komentář ke snímku 6:

Oblast vodního hospodářství

K narušení dodávek pitné a užitkové vody může dojít na kterémkoli místě ČR, pokud je příčinou přerušení dodávky pitné nebo užitkové vody běžná porucha vodovodní sítě. Takové přerušení dodávky (v omezené lokalitě s menším počtem obyvatel), bude řešeno příslušným subjektem vodovodů a kanalizací formou náhradního zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Pokud však dojde k takové mimořádné události, která bude spojena s přerušením dodávek pitné a užitkové vody ve velkém rozsahu, bude se tato mimořádná událost řešit cestou nouzového zásobování pitnou a užitkovou vodou. V případě zásobování užitkovou vodou nelze vyloučit potřebu dočasné odstávky na ní závislých provozů.

Oblast potravinářství a zemědělství

Narušení dodávek potravin ve velkém rozsahu je v současné době, při existenci mohutné sítě velkoobchodu a tomu odpovídajících skladových kapacit, jako samostatný důvod ke vzniku krizové situace téměř vyloučen. Narušení dodávek potravin však může být druhotným následkem při vzniku jiných mimořádných událostí a narušení KI, jako jsou povodně, katastrofální dlouhotrvající sucho, nedostatek pitné vody pro výrobu potravin apod.

Oblast zdravotní péče

Hlavním smyslem celého systému poskytování zdravotní péče v České republice by mělo být poskytování zdravotní péče v maximální možné kvalitě. Podstatnými prvky tohoto systému z hlediska ochrany kritické infrastruktury jsou podsystemy:

- a) oblast neodkladné péče (ambulantní péče a pohotovostní a zdravotnická záchranná služba),
- b) nemocniční péče,
- c) ochrana veřejného zdraví,
- d) výroba, skladování a distribuce léčiv a zdravotnických prostředků.

Infrastruktura v oblasti zdravotnictví je rozsáhlá a je dislokována na celém území státu. Jednotlivé objekty nejsou natolik kritické, aby jejich výpadek ohrozil výkon základních funkcí státu. Jejich funkce jsou nahraditelné jinými zdravotnickými zařízeními.

Oblast dopravy

Doprava je jedním z klíčových odvětví ekonomiky ČR se značným významem pro mezinárodní hospodářské vztahy. S ohledem na hospodářské potřeby a geografickou polohu České republiky narůstá potřeba rozšiřování kapacit dopravní infrastruktury. Z hlediska KI patří oblast dopravy zcela jednoznačně k těm významnějším. Z hlediska možnosti jejího zásadního narušení je oblast dopravy (silniční, železniční i letecká) vůči tomuto riziku poměrně dobře zajištěna. To je dáno jejím členěním, celostátním rozsahem a možností snadné nahraditelnosti momentálně vyřazených součástí dopravní sítě.

Snímek 7 (osnova)

Další oblasti kritické infrastruktury - pokračování
Oblast komunikačních a informačních systémů
<ul style="list-style-type: none">• informační a komunikační technologie (ICT), jedna z nejdůležitějších součástí kritické infrastruktury• nejvíce nebezpečné jsou situace, kdy dochází k vyřazení ICT ve více oblastech a vznikají další problémy a komplikace (např. řídicí systémy)• příčiny vzniku narušení ICT - cílené poškození - hackerství, havárie objektů s ICT,...
Bankovní a finanční sektor
<ul style="list-style-type: none">• destabilizace může být způsobena nejenom fyzickým ohrožením objektů, ale zejména ekonomickými riziky a vlivy• žádná jiná oblast není tak citlivá na masovou paniku jako bankovníctví a finanční sektor
Nouzové služby
<ul style="list-style-type: none">• oblast nouzových služeb je v České republice poměrně dobře řešena. Svou podstatou jsou tyto služby budovány a organizovány tak, aby byly schopny činnosti i za mimořádných událostí a krizových stavů
Veřejná správa
<ul style="list-style-type: none">• vyřazení této oblasti jako celku je krajně nepravděpodobné

Komentář ke snímku 7:

Oblast komunikačních a informačních systémů

Informační a komunikační technologie (ICT)

ICT infrastruktura je jednou z nejdůležitějších součástí KI, kterými musí každý stát disponovat, pokud chce vykonávat řádně veřejnou správu.

Vznik krizové situace v informačních a telekomunikačních systémech může mít celou řadu různých příčin. Potenciálně nejvíce nebezpečné jsou takové situace, kdy dochází k vyřazení informačních a komunikačních systémů ve velkém rozsahu a ve více oblastech, obzvláště pokud v těchto oblastech KI vznikají i další problémy a komplikace. Příčiny vzniku krizové situace v této oblasti mohou být např.:

- překročení (přetížení) přenosové kapacity vlastní telekomunikační sítě,
- havárie technologických celků,
- cílené poškození informační a komunikační infrastruktury (sabotáž, hackerství, terorismus, kriminální činnost apod.),
- živelní pohromy (vichřice, sesuvy půdy, povodně apod.) s následným poškozením nebo výpadkem informačních a komunikačních systémů umístěných v postižených budovách,

- technické a technologické havárie (požáry, exploze, destrukce nadzemních a pozemních částí staveb),
- narušení dodávek elektrické energie.

Bankovní a finanční sektor

Bankovní a finanční sektor je specifický tím, že jeho destabilizace může být způsobena nejenom fyzickým ohrožením objektů, klíčových prvků a dalších součástí bankovní infrastruktury (budovy, distribuční síť služeb, informační a komunikační systémy apod.), ale zejména ekonomickými riziky a vlivy, které vyplývají z podstaty tržní ekonomiky (zisk je mimo jiné dosahován za cenu podstoupení rizika možné finanční ztráty).

Jakékoliv větší negativní události v oblasti bankovního a finančního sektoru postihují svými primárními a sekundárními důsledky prakticky všechny další oblasti KI. A naopak, jakékoliv krizové situace postihují nevyhnutelně svými důsledky i bankovní a finanční sektor. V případě bankovního a finančního sektoru sehrávají významnou roli i média a jimi ovlivněné jednání spotřebitelů, které může být i iracionální. Žádná jiná oblast KI není tak citlivá na masovou paniku jako bankovníctví a finanční sektor.

Nouzové služby

Oblast nouzových služeb je v České republice poměrně dobře řešena. Svou podstatou jsou tyto služby budovány a organizovány tak, aby byly schopny činnosti i za mimořádných událostí a krizových stavů.

Jedná se o následující služby:

- Hasičský záchranný sbor a jednotky požární ochrany,
- Policie ČR,
- Armáda ČR,
- Radiační monitorování,
- Předpovědní, varovná a hlásná služba.

Veřejná správa

Jedná se především o:

- státní správu a samosprávu,
- sociální ochranu a zaměstnanost (orgány České správy sociálního zabezpečení, úřady práce,...),
- justice a vězeňství (soudy, státní zastupitelství, rejstřík trestů a vězeňská služba).

Vyřazení této oblasti jako celku je za standardních okolností krajně nepravděpodobné. Toto by bylo možné pouze v případě mimořádných událostí (zemětřesení, sopečná činnost, povodně v celostátním rozsahu, pád planetky apod.) výjimečného rozsahu a intenzity.

Snímek 8 (osnova)

Možná preventivní opatření pro případ narušení kritické infrastruktury

- cíl snížení zranitelnosti prvků kritické infrastruktury
- preventivní opatření se vztahují na ohrožení:
 - živelní pohromy a havárie
 - technické poruchy
 - narušení či útoky zvenčí (kriminální živly, terorismus)
 - narušení médií (energie, informace a komunikace, voda, suroviny)
 - ekonomické a sociální vlivy (krach firmy, stávka, epidemie mezi zaměstnanci,...)

Komentář ke snímku 8:

Opatření k zajištění ochrany kritické infrastruktury jsou plánována tak, aby byla snížena její zranitelnost. Z hlediska bezpečnosti jsou významná především opatření vztahující se k ohrožení:

- živelními pohromami či průmyslovými haváriemi zvenčí,
- technickými poruchami a technologickými haváriemi uvnitř podniku,
- teroristickými útoky,
- nepovolanými osobami (úmyslná poškození, krádeže,...),
- narušení energetických sítí,
- narušení přenosu informací,
- výpadky dodávek vody,
- výpadky dodávek surovin (součástek) pro výrobu či poskytování služeb,
- dočasná změna orientace (priorit) poskytování výrobků a služeb z důvodu řešení mimořádných událostí (krizových situací nevojenských i vojenských),
- dlouhodobá nebo trvalá změna orientace (priorit) poskytování výrobků a služeb z důvodu rozhodnutí managementu subjektu kritické infrastruktury (může být ovlivněno i prorůstáním organizovaného zločinu do firem),
- „krach“ firmy z ekonomických či jiných důvodů,
- stávka,
- nedostatek (úbytek) pracovních sil, včetně zvýšené nemocnosti (pandemie, infekční onemocnění), odmítnutí pracovat např. při řešení vlastních problémů souvisejících se vznikem mimořádných událostí.

Snímek 9 (osnova)

Konkrétní opatření subjektů kritické infrastruktury

- poskytnutí nezbytných informací orgánům krizového řízení jednotlivými subjekty kritické infrastruktury
- vypracování plánů vnitřních opatření (havarijní plány, plány krizové připravenosti,...)
- zřízení podnikového krizového dispečerského centra
- zpracování plánů na eliminaci výpadků a opatření pro zajištění kontinuity provozu (Business Continuity Plan).

Komentář ke snímku 9:

Aby bylo možné zvládnout dopady mimořádné události nebo krize na kritickou infrastrukturu, musí mít informace o zařízeních a prováděných nebo plánovaných opatřeních i příslušné orgány z oblasti bezpečnosti (orgány krizového řízení). Tyto orgány pak musí příslušné scénáře zpracovat do vlastních havarijních plánů a do plánů prevence rizik.

Pro případ vzniku mimořádné události by měly být vypracovány a aktualizovány i plány vnitřních opatření. Jde např. o telefonní seznam, určení odpovědných osob za příslušná opatření, stanovení postupů. K tomu patří i fungující krizová komunikace (ve vztahu k varování a informování veřejnosti, informování médií, komunikace s příslušnými úřady,...).

Patří zde zřízení podnikového krizového dispečerského centra a prostor pro práci krizového štábu, včetně zajištění podmínek pro jeho činnost (komunikace, stravování, ubytování,...).

Aby bylo možné i v případě krize zachovat v co největším rozsahu provoz podniku, musí být stanoveny plány na eliminaci výpadků a opatření pro zajištění kontinuity provozu (Business Continuity Plan). Plány pro zajištění kontinuity provozu by měly zohlednit zejména návrhy alternativ pro organizaci hlavních pracovních procesů společnosti v případě výpadku kritických úseků v podniku, jakož i kritických úseků dodavatelů a poskytovatelů služeb.

Snímek 10 (osnova)

Možnosti snížení dopadů na obyvatelstvo v případě narušení kritické infrastruktury v oblasti energetiky (elektriny)

- dlouhodobý výpadek elektrické energie
- vybavit domácnosti spotřebiči nebo zařízeními vyžadující různé druhy energií

Pro nouzový stav je nutno v domácnosti zajistit:

- vytápění (v zimě)
- pitnou vodu
- potraviny a jejich úpravu
- komunikace a informace
- osvětlení

Komentář ke snímku 10

Nejsložitější situace pro obyvatelstvo nastává při dlouhodobém výpadku elektrické energie. Je proto vhodné vybavit domácnosti tak, aby bylo možné zajistit činnosti potřebné pro život takovými zařízeními, které vyžadují různé druhy energií. Je běžné, že v domácnostech připojených na zemní plyn bývá k dispozici elektrický vaříč, rychlovarná konvice i elektrické topidlo na přitápění. Stejně tak v některých plně elektrizovaných domácnostech najdeme kamna na dřevo, propan-butanový vaříč. Nicméně pokud by došlo k cílenému útoku na energetickou infrastrukturu, mohla by nastat situace obdobná přírodní katastrofě, tj. déletrvajícím přerušením zásobování všemi síťovými energiemi.

Při výpadku dodávek elektřiny je nutno v domácnosti zajistit:

- vytápění (v zimě),
- pitnou vodu,
- potraviny a jejich úpravu,
- komunikace a informace,
- osvětlení.

Snímek 11 (osnova)

Zajištění domácností

- nouzové vytápění - využití topidel nezávislých na síťové energii (krb, topidla na propan-butan)
- nouzové zásobování vodou - bude řešena službou nouzového zásobování vodou, vhodné nádoby
- nouzová příprava pokrmů a ohřev vody - kamna, turistické vaříče; nutná zásoba trvanlivých potravin
- náhrada chlazení a mražení - konzervování teplem, sušením, zejména potravin z ledniček a mrazniček při dlouhodobém výpadku elektřiny
- nouzová komunikace (radiopřijímače na baterie, autorádio)
- náhrada elektrického osvětlení (svíčky, baterky, petrolejové lampy)

Komentář ke snímku 11:

Nouzové vytápění

Jestliže vytápění budovy nelze zajistit, protože došlo k výpadku síťových energií (elektřina, plyn, dálkové teplo), nebo nelze využít nesíťové energie (propan, olej) je třeba využít topidel nezávislých na síťové energii.

Mezi nejspolehlivější náhradu můžeme považovat topidla na tuhá paliva. Přitom krbová kamna na spalování dřeva a dřevěných briket mohou tvořit trvalou zajímavou součást interiéru přispívající k vytvoření nejen tepelné pohody. Tato krbová kamna se vyznačují oproti krbům vysokou účinností a jsou dnes již v širokém cenovém rozpětí k dostání od 10 tisíc za jednoduché provedení až po 100 tisíc i více korun za luxusní značky.

Složitější řešení je v budovách nevybavených komínem. Pro nouzové vytápění místnosti v takové budově nabízí trh topidla na propan-butan vybavených pojistkou, která lze používat i v místnostech, avšak je třeba zajistit určité minimální větrání.

Nouzové zásobování vodou

Provádí se běžně jako při každé jiné poruše dodávkou vody v mobilních cisternách. Je potřebné mít v domácnosti nádoby na přenos vody.

Nouzová příprava pokrmů a ohřev vody

Elektrická zařízení a zařízení na zemní plyn lze nouzově nahradit vařením na kamnech (i krbových) pokud jsou k tomu uzpůsobena. Dále lze využít jednoduchá zařízení, jako jsou např. turistické vařiče, jež je možno využít i jako zálohu pro případ nouze v domácnosti.

Je nutné mít co vařit, to je mít zásoby trvanlivých potravin a konzerv.

Náhrada chlazení a mražení

Prodlužování skladování zásob potravin chladem a zmrazením lze nahradit v případě potřeby konzervováním teplem, sušením a podobnými dříve běžnými postupy. V nouzovém případě při dlouhodobém výpadku elektřiny tak lze tepelně zpracovat potraviny z chladniček a mrazáků a tím zabránit jejich znehodnocení. To však předpokládá mít jednoduchá zařízení na vaření či sušení nezávislé na elektřině.

Nouzová komunikace

Při výpadku zásobování elektřinou může většina domácností vlastnicích automobil vybavený radiopřijímačem získat aktuální informace vysílané rozhlasem poslechem v automobilu. Řada rodin je vybavena i přenosnými radiopřijímači na suché články (baterie). Rovněž dobítí mobilních telefonů lze v případě ztráty síťové elektřiny provést v automobilu pomocí automobilových nabíječek a souprav „hands-free“.

Protože ne všichni občané tuto možnost mají (patří mezi ně často staří lidé, invalidé, nezaměstnaní apod.) je nutno použít i jiné prostředky jako jsou letáky, vozidla vybavená tlapači apod.

Náhrada elektrického osvětlení

Kromě svíček, baterek, petrolejových a podobných lamp, lze nouzově při dlouhodobějším přerušení dodávky elektřiny používat elektřinu z autobaterie ve spojení se svítidly s automobilovými žárovkami (například montážní lampy).

Poznámka: Komentáře ke snímkům jsou souhrnem faktů. Každý lektor si komentář přizpůsobí svému způsobu prezentování.

b) Příspěvek do tisku „Můžeme se připravit na blackout?“ [25]

Blackout čili výpadek dodávky elektřiny trvající delší dobu může nastat kdykoliv a kdekoliv. Velký kolaps způsobila například sněhová vánice v Kanadě, v USA bylo již několik blackoutů, postižen byl Nový Zéland a v posledních letech hrozil i České republice. Kvůli větrným elektrárnám v Německu a vlivem silného větru přiteklo do propojené přenosové soustavy příliš mnoho elektřiny a síť mohla spadnout.

Příčiny blackoutu mohou být různé. Ať už zmiňované přetížení sítí, přírodní katastrofa, například přetrháním dálkových vedení větrnou smrští nebo vlivem silných mrazů nebo kriminálními činy jako jsou krádeže v trafostanicích „sběrateli kovů“ nebo teroristický útok.

V případě, že nebude zničena podstatná část přenosové soustavy cíleným teroristickým útokem, ale některá z částí přenosové soustavy, nedošlo by k absolutní tmě. Řada institucí by po jistou dobu fungovala na náhradní zdroje, především ty, které jsou nezbytné pro fungování veřejné správy a pro pomoc obyvatelstvu (např. nemocnice). Nejhorší situace by byla u obyvatelstva, protože se dá předpokládat, že nejnnutnější dodávky proudu by směřovaly jinam než do domácností.

Na poskytování omezených dodávek elektřiny je Česká republika připravena. Těmito dodávkami by se měly zabezpečovat křižovatky ve velkých městech, protože by je mohli zablokovat řidiči, kteří bez světelných znamení „neumí“ křižovatkou projet. To by ztížilo průjezd vozidel složek integrovaného záchranného systému, to je hasičů, záchranářů a policie.

Dále by měla být zabezpečována média. Zejména rozhlas, který lze poslouchat i na přijímačích nezávislých na dodávkách elektřiny by mohl obyvatelstvo informovat o tom, co se děje, co mají dělat a jaký bude další vývoj. Pokud to nepůjde, lze využít systém varování - elektronické sirény nebo místní informační systémy, které jsou zabezpečeny vlastním zdroji na 3 dny nebo informovat obyvatelstvo pomocí mobilních zařízení.

Důležité bude zabezpečit fungování kanalizace, dodávek vody a tepla v zimních měsících.

Jak se můžeme připravit na blackout

Je vhodné vybavit domácnost tak, aby bylo možné při blackoutu zajistit činnosti, které vyžadují energii několika způsoby. Je běžné, že v domácnostech připojených na zemní plyn bývá k dispozici elektrický vaříč, rychlovarná konvice i elektrické topidlo na přitápění. Stejně tak v některých plně elektrizovaných domácnostech najdeme kamna na dřevo, propan-butanový vaříč. Nicméně pokud by došlo k cílenému útoku na energetickou infrastrukturu, mohla by nastat situace obdobná přírodní katastrofě, tj. déletrvající přerušování zásobování všemi sít'ovými energiemi.

Pro případ výpadku elektřiny v domácnosti se doporučuje zajistit předem následující činnosti:

Nouzové vytápění

Jestliže vytápění budovy nefunguje, protože došlo k výpadku síťových energií (elektřina, plyn, dálkové teplo), nebo nelze využítí nesíťové energie (propan, olej), protože při výpadku elektřiny nefunguje kotel a pohon oběhových čerpadel, je třeba využít topidel nezávislých na síťové energii. Mezi nejspolehlivější náhradu můžeme považovat topidla na tuhá paliva. Přitom krbová kamna na spalování dřeva a dřevěných briket mohou tvořit trvalou zajímavou součást interiéru přispívající k vytvoření nejen tepelné pohody. Tato krbová kamna se vyznačují oproti krbům vysokou účinností a jsou dnes již v širokém cenovém rozpětí.

Složitější řešení je třeba v budovách nevybavených komínem. Pro nouzové vytápění místnosti v takové budově nabízí trh topidla na propan-butan vybavených pojistkou, která lze používat i v místnostech, avšak je třeba zajistit určité minimální větrání.

Nouzové zásobování vodou

Provádí se běžně jako při každé jiné poruše dodávkou vody v mobilních cisternách. Je potřebné mít v domácnosti nádobu na přenos vody (kanýstr, kbelík).

Nouzová příprava pokrmů a ohřev vody

Elektrická zařízení a zařízení na zemní plyn lze nouzově nahradit vařením na kamnech (i krbových) pokud jsou k tomu uzpůsobena. Dále lze využít jednoduchá zřízení, jako jsou např. turistické vařiče, jež je možno využít i jako zálohu pro případ nouze v domácnosti.

Abychom měli co vařit, je však nezbytné mít i zásobu vhodných trvanlivých potravin jako je rýže, hrách, čočka, vhodně uskladněné brambory, stejně jako určitou zásobu masových konzerv. Vhodné je mít i zásobu balených tekutin.

Náhrada chlazení a mražení

Prodlužování skladování zásob potravin chladem a zmrazením lze nahradit v případě potřeby konzervováním teplem, sušením a podobnými dříve běžnými postupy. V nouzovém případě při dlouhodobém výpadku elektřiny tak lze tepelně zpracovat potraviny z chladniček a mrazáků a tím zabránit jejich znehodnocení. To však předpokládá mít jednoduché, na elektřině nezávislé zařízení pro vaření, uzení či sušení.

Nouzová komunikace

Při výpadku zásobování elektřinou může většina domácností vlastnicích automobil vybavený radiopřijímačem získat aktuální informace vysílané rozhlasem poslechem v automobilu. Řada rodin je vybavena i přenosnými radiopřijímači na suché články (baterie). Rovněž dobítí mobilních telefonů lze v případě ztráty síťové elektřiny provést v automobilu pomocí automobilových nabíječek a souprav „hands-free“.

Protože ne všichni občané tuto možnost mají (patří mezi ně často staří lidé, invalidé, nezaměstnaní apod.), je nutno v případě stavu nouze použít i jiné prostředky jako jsou letáky, vozidla vybavená tlampači apod., a též vést obyvatelstvo ke vzájemné solidaritě a pomoci.

Náhrada elektrického osvětlení

Kromě svíček, baterek, petrolejových a podobných lamp, lze nouzově při dlouhodobějším přerušení dodávky elektřiny používat elektřinu z autobaterie ve spojení se svítidly s automobilovými žárovkami (například montážní lampy).

Co dělat či nedělat při blackoutu?

Získávat co nejvíce informací ze zdrojů, které fungují a nepropadat panice. Nejezdit zbytečně do měst. Pokud ve městě bydlíme (v paneláku nebo v domě bez možností jiných zdrojů energie) a je to možné, přesuneme se raději na chalupu, k rodině či známým na vesnici. Mimo město bude určitě více možností jak přežít bez elektřiny.

7 Seznam použité literatury

- [1] Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015. Usnesení vlády ČR č. 417 ze dne 22. dubna 2002.
- [2] Zákon č. 82/1935 Sb., o ochraně a obraně proti leteckým útokům. (Platný do 1.5.1961).
- [3] Ženevská úmluva o ochraně civilních osob za války z 12. srpna 1949.
- [4] Dodatkový protokol k Ženevským úmluvám z 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů (Protokol I), (publikovaný sdělením Federálního ministerstva zahraničních věcí pod. č. 168/1991 Sb.).
- [5] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [6] Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.
- [7] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- [8] Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů.
- [9] Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030 Usnesení vlády č. 805 ze dne 23. října 2013.
- [10] Adamec V.: *Metodický manuál pro přípravu specialistů ochrany obyvatelstva*, Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska. Ústřední hasičská škola Jánské Koupele. Ostrava 2013. ISBN 978-80-7385-139-2.
- [11] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [12] Folwarczny, L.; Pokorný, J.: *Evakuace osob*, Edice SPBI SPEKTRUM 47. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. ISBN 80-86634-92-2.
- [13] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.
- [14] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [15] Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.
- [16] Martínek, B.: *Metodický manuál pro přípravu techniků ochrany obyvatelstva*, Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska. Ústřední hasičská škola Jánské Koupele. Ostrava 2013. ISBN 978-80-7385-131-6.
- [17] Martínek, B.; Linhart, P. a kol.: *Ochrana člověka za mimořádných událostí* (Příručka pro učitele základních a středních škol). MV-GŘ HZS ČR. Praha 2003. ISBN 80-86640-08-6.
- [18] Martínek, B.; Tvrdek, J.: *Ochrana obyvatelstva II*. Policejní akademie ČR v Praze, Fakulta bezpečnostního managementu, Katedra krizového řízení. Praha 2010. ISBN 978-80-7251-323-9.

- [19] Kukul, Z.: *Přírodní katastrofy*. Horizont. Praha 1982. ISBN 40-008-82.
- [20] Tůma, J.: *Katastrofy děsící svět*. Technický týdeník, a.s. Praha 1994. ISBN 80901523-0-9.
- [21] www.treking.cz.
- [22] Ochrana obyvatelstva-příručky. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz>.
- [23] www.litovel.eu.
- [24] Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších předpisů.
- [25] Rozhovor “Co bude až Praha zhasne? Andor Šándor to ví”, Deník Právo, 22. 2. 2014.
- [26] www.radyvnouzi.cz.
- [27] Ochrana obyvatelstva. Dostupné z: <http://www.dh.cz>.
- [28] www.zemniplyn.cz.
- [29] Kampaně varující před rizikem plynu v domácnostech. Dostupné z: <http://hzscr.cz>.
- [30] www.katastrofy.meteopress.cz.
- [31] Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [32] www.ceps.cz.
- [33] <http://auto.idnes.cz/>.
- [34] <http://auto.impuls.cz/>.
- [35] www.tunely.cz.
- [36] www.mosty.cz.
- [37] Krömer, A.: *Úvod do ochrany obyvatelstva*. Prezentace v rámci přípravy specialistů ochrany obyvatelstva, leden 2014.
- [38] ČSN 73 6058. Hromadné garáže. Základní ustanovení
- [39] www.hzspak.cz.
- [40] <http://martincisar.blog.idnes.cz/c/191661/Uslapan-v-davu.html>.
- [41] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [42] Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů.

- [43] STČ-11/IZS Typová činnost složek IZS při společném zásahu „Chřipka ptáků“. MV-GŘ HZS ČR, Výbor pro CNP. Praha 2011
- [44] Nařízení vlády č. 432/2010 Sb. ze dne 22. prosince 2010, o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury.
- [45] *Hrozby ohrožující kritickou infrastrukturu. I. část Oblasti KI, charakteristika aktuálního stavu a možných směrů jejich ohrožení*. Institut strategické podpory, a.s. Brno 2008.
- [46] *Hrozby ohrožující kritickou infrastrukturu. II. část. Stanovení hlavních prioritních oblastí a hrozeb*. Institut strategické podpory, a.s. Brno 2008.
- [47] Šenovský, M.; Adamec, V.; Šenovský, P.: *Ochrana kritické infrastruktury*. Edice SPBI SPEKTRUM 51. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. ISBN 975-80-7385-025-8.
- [48] Beneš, I.; Píchal, M.; Karták, J.; Kantor, T.; Horák, J.: *Studie strategické bezpečnosti energetických zásobovacích systémů v České republice*, CITYPLAN spol. s r.o., Praha, 2002.
- [49] Kampaň bezpečné cestování. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz>.
- [50] Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- [51] Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů.
- [52] ČSN 44 1315 Tuhá paliva - Skladování.
- [53] ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty.
- [54] Nařízení vlády č. 91/2010 Sb. ze dne 1. března 2010, o podmínkách bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv.
- [55] ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení.
- [56] ČSN 06 1201 Lokální spotřebiče na tuhá paliva
- [57] ČSN 06 1401 Lokální spotřebiče na plynná paliva
- [58] ČSN EN 203-1 Spotřebiče na plynná paliva.
- [59] www.zachranny-kruh.cz.
- [60] Vaše cesty k bezpečí. Dostupné z: <http://www.firebrno.cz/>.
- [61] Janošec, J.; Paulus, F.: *Populace aktivního věku a vzdělávání k ochraně obyvatelstva*, vědecký úkol IOO/2012 „Bezpečnost občanů - krizové řízení“, Lázně Bohdaneč, 2012.
- [62] www.hzscr.cz.
- [63] Informační letáky. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/hzs-moravskoslezskeho-kraje.aspx>.
- [64] Rady obyvatelstvu. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz>.
- [65] www.hasik.cz/citadela/.

Přehled použitých zkratk

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČČK	Český Červený kříž
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČNB	Česká národní banka
HOPKS	Hospodářská opatření pro krizové stavy
HZS	Hasičský záchranný sbor
ICT	Informační a komunikační technologie
IKL	Ingolstadt - Kralupy nad Vltavou-Litvínov (ropovod)
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
KI	Kritická infrastruktura
MSK	Moravskoslezský kraj
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MV-GRH HZS	Ministerstvo vnitra - generální ředitelství hasičského záchranného sboru
NNO	Nevládní neziskové organizace
OOPP	Osobní ochranné pracovní pomůcky
OPIS	Operační a informační středisko
ORP	Obec s rozšířenou působností
PHM	Pohonné hmoty
PO	Požární ochrana
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
SH ČMS	Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska
SPA	Stupeň povodňové aktivity
SŠ	Střední škola
ZŠ	Základní škola

Přílohy

Příloha 1 - Vzorová krizová karta obce

Příloha 2 - Zásady používání vysoušečů

Příloha 3 - Doporučený obsah evakuačního zavazadla

Příloha 4 - Beaufortova stupnice síly větru

Příloha 5 - Bezpečné vzdálenosti spotřebičů od hořlavých hmot, které byly vyrobené a provozované podle dříve platných norem

Příloha 6 - Bezpečné vzdálenosti spotřebičů od hořlavých hmot

Příloha 7 - Příručky k výuce vydané přímo MV-GŘ HZS ČR

Příloha 8 - Učebnice vydané ve spolupráci MV-GŘ HZS ČR s nakladatelstvím ALBRA - SPL Práce

Příloha 9 - Multimediální DVD Asociace Záchranný kruh

Vzorová krizová karta obce

KRIZOVÁ KARTA		Obec obyvatel	
1. Základní kontakty						
Subjekt	Příjmení, jméno	Funkce	Telefon			
			pracoviště	mobilní	krizový	
1	2	3	4	5	6	
ORP						
Sousední obce		starosta				
		starosta				
		starosta				
Hasiči	Územní odbor	ředitel				
		krizové řízení				
		operační středisko (OPIS IZS)				
	stanice	velitel				
	SDH obce	velitel				
2. Tísňové linky						
Hasiči 150	Zdravotnická záchranná služba 155	Policie 158	Evropské číslo tísňového volání 112			
3. Havarijní služby						
Elektřina 840850860	Telefonní linky 800184084					
4. Rizika v obci						
Druh rizika	Zdroj rizika	Poznámka				
1	2	3				
5. Varování a informování obyvatel obce						
Prostředek	Umístění	Ovládání		Poznámka		
		dálkové	místní			
1	2	3	4	5		
Sírěny						
Rozhlasy						
6. Evakuace						
Důvod EVA	Počet osob	Místo shromáždění		Zajištění dopravy		
1	2	3		4		
		Místo nouzového ubytování		Počet osob		
		5		6		
7. Možnosti a kapacity obce pro řešení krizových situací a dalších mimořádných událostí						
Firma (osoba)	Oblast použití	Kapacita/druh	Telefon	Poznámka		
1	2	3	4	5		
8. Povodňová komise						
Jméno	Jméno	Jméno	Jméno	Jméno		
Telefon	Telefon	Telefon	Telefon	Telefon		
9. Evakuační komise						
Jméno	Jméno	Jméno	Jméno	Jméno		
Telefon	Telefon	Telefon	Telefon	Telefon		

Zásady používání vysoušečů

Při vysoušení zdiva lze použít:

1. **Absorpční (kondenzační) vysoušeče.** Při jejich používání dochází ke srážení (kondenzaci) vlhka obsaženého ve vzduchu.
2. **Horkovzdušné vysoušeče.** Jedná se o plynové, naftové nebo různé elektrické zářiče. Zvyšováním tepla vzduchu a zdiva napomáhají k urychlení odpařování vody z konstrukcí.
3. **Jiné druhy vysoušečů** (mikrovlnné atd. ...). Použit je mohou jen odborné firmy.

Zásady pro používání absorpčních (kondenzačních) vysoušečů

- Před vysoušením je nutné odstranit všechny nečistoty způsobené povodní. Ze zdiva odstranit malbu. Stěny omýt vodou. Je-li to nutné osekát omítky.
- Zvolit vhodný vysoušeč nebo vhodné množství vysoušečů pro vysoušenou místnost. Vysoušeče mají různou kapacitu. Při jejím poddimenzování dochází ke kondenzaci vlhkosti na stěnách a oknech, při předimenzování ke zbytečné spotřebě elektřiny.
- Zabránit přístupu vzduchu z jiných místností nebo z venku. Utěsnit všechny otvory ve vysoušené místnosti tak, aby bylo maximálně zabráněno přístupu přirozeně vlhkého vzduchu do místnosti (po záplavách je vlhkost vnějšího vzduchu obzvlášť vysoká).
- Teplotu vzduchu ve vysoušené místnosti udržovat mezi 20 - 30 °C (čím vyšší teplota, tím rychleji dochází k odpařování vlhkosti ze zdiva).
- Nevětrat! Do místnosti vcházet jen za účelem vylití vody z nádoby vysoušeče (obvykle stačí jednou za 12 hodin).
- Vysoušeče musí běžet nepřetržitě 24 hodin denně! Jejich vypínáním (přes den větrat, v noci vysoušet) je negativně narušen proces vysoušení.
- Je-li dům podsklepen, je třeba zajistit nejdříve vysoušení sklepních prostor. Sníží se tím vztlínání vody do vyšších pater.
- Vysoušeče nechat nepřetržitě pracovat v jednom prostoru minimálně 3 - 4 dny. Pak je možné je přemístit do jiné místnosti. Po navzlínání vody k povrchu zdiva je třeba proces znovu opakovat.
- Doporučujeme provádět průběžné měření vlhkosti zdiva kvalitními měřicími přístroji.

Zásady pro používání horkovzdušných vysoušečů

Tyto vysoušeče je vhodné využívat zvláště tam, kde nelze užít kondenzační vysoušeče tj. prostory, které nelze uzavřít (chodby atd.), příliš velké místnosti, místnosti, kde bylo méně než 20 cm vody apod.:

- Vysoušeč nenechávat sálat na zeď z menší vzdálenosti než 70 cm.
- Míří-li proud horkého vzduchu přímo na zeď, je nutné vysoušeč přibližně po půl hodině posouvat dál.
- Je nutné zajistit větrání do volného prostoru mimo budovu.
- Není vhodné používat v jedné místnosti horkovzdušné vysoušeče s otevřeným plamenem a vysoušeče kondenzační. Při spalování dochází ke vzniku vodních par a jejich hromadění v uzavřeném prostoru.

Doporučený obsah evakuačního zavazadla

Jako evakuační zavazadlo použijeme batoh nebo tašku. Sebou vezmeme:

- občanský průkaz, průkaz zdravotní pojišťovny, peníze,
- náhradní oblečení, obuv,
- léky, brýle, umělý chrup a další věci potřebné pro každodenní použití,
- pitnou vodu (nápoj), trvanlivé potraviny (vše alespoň na 1 den), popř. speciální druh potravin pro dietní režim evakuovaného,
- hygienické potřeby,
- spací pytel (deku),
- svítilnu s náhradními bateriemi,
- mobilní telefon s nabíječkou,
- jmenný seznam s kontakty na své nejbližší (rodina, příbuzní, přátelé).

Dále v evakuačním zavazadle mohou být:

- další doklady (např. smlouvy),
- cennosti,
- příbor, jídelní nádobí,
- psací potřeby,
- přenosné rádio a náhradní baterie,
- kniha, dětská hračka atd.

Beaufortova stupnice síly větru

Stupeň	Rychlost větru		Slovní označení	Znaky
	m/s	km/h		
0	0 - 0,2	0 - 1	bezvětrí	Kouř stoupá svisle vzhůru.
1	0,3 - 1,5	1 - 5	vánek	Kouř už nestoupá úplně svisle, korouhev nereaguje.
2	1,6 - 3,3	6 - 11	slabý vítr	Vítr je cítit ve tváři, listí šelestí, korouhev se pohybuje.
3	3,4 - 5,4	12 - 19	mírný vítr	Listy a větvičky v pohybu, vítr napíná prapory.
4	5,5 - 7,9	20 - 28	dosti čerstvý vítr	Vítr zvedá prach a papíry, pohybuje větvičkami a slabšími větvemi.
5	8,0 - 10,7	29 - 38	čerstvý vítr	Hýbe listnatými keři, malé stromky se ohýbají.
6	10,8 - 13,8	39 - 49	silný vítr	Pohybuje silnějšími větvemi, telegrafní dráty sviští, používání deštníku se stává obtížným.
7	13,9 - 17,1	50 - 61	prudký vítr	Pohybuje celými stromy, chůze proti větru je obtížná.
8	17,2 - 20,7	62 - 74	bouřlivý vítr	Láme větve, vzpřímená chůze proti větru je již nemožná.
9	20,8 - 24,4	75 - 88	vichřice	Vítr působí menší škody na stavbách (strhává komíny, tašky ze střechy).
10	24,5 - 28,4	89 - 102	silná vichřice	Na pevnině se vyskytuje zřídka, vyvrací stromy a ničí domy.
11	28,5 - 32,6	103 - 117	mohutná vichřice	Rozsáhlé zpustošení celých ploch.
12	32,7 a více	118 a více	orkán	Ničivé účinky odnáší domy, pohybuje těžkými hmotami.

Příloha 5

Bezpečné vzdálenosti spotřebičů od hořlavých hmot, které byly vyrobené a provozované podle dříve platných norem

Spotřebiče		Bezpečná vzdálenost	
Druh paliva	Název - norma	ve směru hlavního sálání [mm]	v ostatních směrech [mm]
Pevné	Spotřebiče pro domácnost k vaření - ČSN 06 1201:		
	- sporák	750	200
	- pařák	300	200
	Spotřebiče pro podniky společného stravování:		
	- sporák	800	200
	- varný kotel	300	200
	Spotřebiče k ohřevu vody - ČSN 06 1201:		
	- zásobníkový ohřívač vody	300	200
	Spotřebiče k vytápění, popřípadě k vaření - ČSN 06 1201:		
	- kamna s varnou plotnou	750	100
	- kamna	500	200
	- kamna na dřevo	500	200
	- krby na dřevo	800	200
Kapalné	Spotřebiče k ohřevu vody - ČSN 06 1318:		
	- zásobníkový ohřívač vody na topnou naftu	300	200
	Spotřebiče k vytápění, popřípadě vaření:		
	- kamna s odpařovacím hořákem a s odtahovým hrdlem	500	100
	- kamna s varnou plotnou na topnou naftu	750	100
Plynné	Spotřebiče pro domácnost k vaření - ČSN 06 1401:		
	- sporák (včetně kombinovaného "plynné palivo-elektřina")	750	10

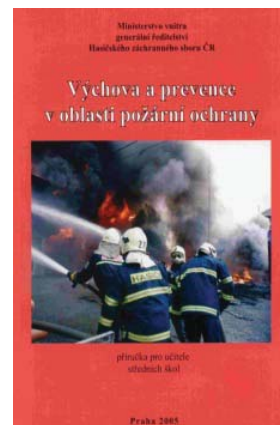
	- vestavné varné jednotky (včetně kombinovaných "plynné palivo-elektřina")	750	10
	- samostatná pečící trouba	50	10
	- rožeň (gril)	500	50
	Spotřebiče pro podniky společného stravování - ČSN EN 203-1:		
	- varný kotel	-	100
	- sporák (včetně kombinovaného "plynné palivo-elektřina")	750	50
	- pečící skříň	200	50
	- vodní lázeň	100	100
	- ohřívací skříň	100	100
	- teplý stůl	100	100
	- smažič	500	50
	- opékač	500	50
	Spotřebiče k ohřevu vody - ČSN EN 26:		
	- průtokové ohříváče	50	10
	Spotřebiče k vytápění:		
	- topidla	500	100
	- žehlič s topným systémem	100	50
	- průtokový teplovodní kotel	50	10
	Spotřebiče k chlazení:		
	- chladnička	50	10
Různé druhy	Pračka s ohřívacím systémem - ČSN 06 1416	200	100
	Teplovodní kotel do 50 kW - ČSN 07 0245	100 (300 ve směru kolmém na popelníkový otvor)	100
	Ohříváč (ohřívák) vzduchu do 50 kW - ČSN EN 13842	800	100
	Prádelní kotel	500	100

Elektrina	Spotřebiče, které nejsou konstruovány tak, aby mohly stát přímo u hořlavých hmot (například otopná tělesa s náplní teplosnosná látka - olej, přímotopné konvektory, teplovzdušné ventilátory)	500	100
	Spotřebiče k ohřevu vody - ČSN EN 60335-2-35 ed. 2: - průtokové ohřivače vody	50	10
	Spotřebiče k vytápění - ČSN EN 60531:		
	- akumulční kamna	500	100

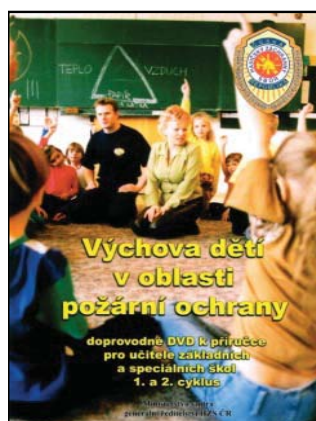
Bezpečné vzdálenosti spotřebičů od hořlavých hmot

Spotřebiče		Bezpečná vzdálenost	
Druh paliva	Účel použití	ve směru hlavního sálání [mm]	v ostatních směrech [mm]
pevné kapalné plynné elektřina	pro domácnost k vaření, pečení, opékání, rožnění, popř. k ohřevu pokrmů	750	200
		750	100
		750	100
		500	100
pevné plynné elektřina	pro provozy společného stravování	800	200
		750	100
		750	100
pevné kapalné plynné elektřina	k ohřevu vody	300	200
		300	200
		50	10
		50	10
pevné kapalné plynné elektřina	k vytápění - konvekční kamna, včetně přenosných	500	200
		500	100
		500	100
		500	100
pevné kapalné plynné elektřina	k vytápění - sálavá kamna (kromě infračervených zářičů)	800	200
		500	100
		500	100
		500	100
pevné kapalné plynné elektřina	k vytápění - ohřivače (ohříváky) vzduchu do 50 kW, včetně přenosných	800	100
		800	100
		800	100
		500	100
elektřina	k vytápění - všechny spotřebiče, které nejsou konstruovány tak, aby mohly být umístěny přímo u hořlavých hmot	500	100
různé druhy	k ústřednímu a etážovému topení - teplovodní kotel na pevné, kapalné a plynné palivo a na elektřinu do 70 kW	100 (300 ve směru kolmém na popelníkový otvor)	100
		50	10
		50	10
	- kondenzační kotel na plynné palivo do 70 kW		
	- průtočný kotel na plynné palivo	50	10

Příručky k výuce vydané přímo MV-GŘ HZS ČR

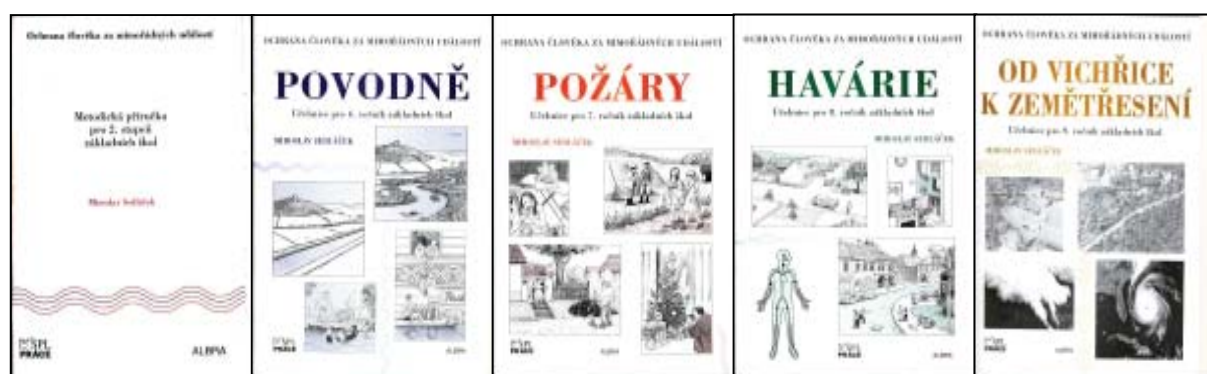


Materiály vydané na videokazetách a DVD



DVD zpracované Krátkým filmem Praha ve spolupráci s MV-GŘ HZS ČR. Je určeno zejména pro střední školy (učitele i žáky).

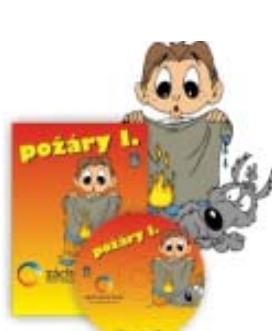
Učebnice vydané ve spolupráci MV-GŘ HZS ČR s nakladatelstvím ALBRA - SPL Práce



Učebnice vydání ve spolupráci MV-GŘ HZS ČR s nakladatelstvím FORTUNA



Multimediální DVD Asociace Záchraný kruh



O autorovi:



Mgr. Bohumír Martínek, Ph.D. (nar. 1948 v Ostravě); vystudoval Pedagogickou fakultu v Ostravě, obor učitelství. V letech 1989 - 1991 studoval Univerzitu Karlovu, Filozofickou fakultu, obor výchova a vzdělávání dospělých a v letech 1999 - 2005 Univerzitu obrany, doktorské studium v oboru Ochrana vojsk a obyvatelstva.

Od roku 1975 pracoval jako voják z povolání na štábech civilní obrany, a to v okrese Karviná do roku 1982, na štábu civilní obrany Severomoravského kraje do roku 1985 a do roku 1992 na Federálním štábu civilní obrany. Od roku 1993 do roku 2000 byl na Hlavním úřadu civilní ochrany České republiky. Od roku 2000 do roku 2009 pracoval na Ministerstvu vnitra - generálním ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky jako ředitel odboru ochrany obyvatelstva.

Působil jako odborný asistent na Policejní akademii v Praze, kde vyučoval předměty Ochrana obyvatelstva a Integrovaný záchranný systém. Jako externí učitel působil i na Fakultě bezpečnostního inženýrství VŠB - TU Ostrava. Od roku 2010 je členem oborové rady doktorského studijního programu „Ochrana vojsk a obyvatelstva“ na Univerzitě obrany Brno. Byl členem pracovní skupiny „Bezpečnostní obory“ v projektu MŠMT realizovaném v rámci Individuálního národního projektu „Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání“. Vydal několik publikací (3 skripta, 3 příručky), přispěl do sborníků řady konferencí a publikuje v časopisech.

Je členem SH ČMS. Od roku 2006 vykonává funkci vedoucího Ústřední odborné rady ochrany obyvatelstva.

O knize:

Publikace je určena pro lektory připravující odborníky, kteří budou provádět preventivně výchovnou činnost v oblasti ochrany obyvatelstva a požární ochrany, pro studium zájemců, členů Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska, o získání odbornosti instruktor preventivně výchovné činnosti.

Úvodní odborná část je zaměřena na historii, současnost a budoucnost ochrany obyvatelstva.

Jedna z kapitol je věnována místu a úloze základních článků řízení v oblasti ochrany obyvatelstva a jejich výkonných složek. V jejím obsahu jsou stručně uvedeny základní informace z metodických manuálů pro techniky ochrany obyvatelstva a specialisty ochrany obyvatelstva.

Část publikace je věnována problematice řešení ochrany obyvatelstva a sebeochrany při různých druzích mimořádných událostí a při narušení kritické infrastruktury.

Není opomenuta ani problematika požární prevence, které je věnována samostatná subkapitola. Zdůrazněny jsou především povinnosti fyzických osob a obcí.

Nosná kapitola je věnována preventivně výchovné činnosti. Jsou zde objasněny zásady a formy preventivně výchovné činnosti, dále jsou uvedeny projekty preventivně výchovné činnosti v České republice a zvláště v Moravskoslezském kraji. Součástí této kapitoly je tématika ochrany člověka při mimořádných událostech na základních a středních školách

a další formy přípravy obyvatelstva, část kapitoly obsahuje zásady provádění školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP), využitelné zejména pracovníky podniků.

V navazující samostatné kapitole jsou uvedeny zásady komunikace s veřejností, organizování a řízení vybraných forem komunikace. Součástí této kapitoly jsou konkrétní příklady forem preventivně výchovné činnosti.

Publikace je využitelná nejen pro členy sborů dobrovolných hasičů obcí, ale i další, kteří se podílejí na zajišťování preventivně výchovné činnosti v rámci Hasičského záchranného sboru a dalších složkách integrovaného záchranného systému, v obcích, jiných správních úřadech, občanských sdruženích (spolcích) a v podnicích.

Metodický manuál pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva

Mgr. Bohumír Martínek, Ph.D.

Publikace byla vytvořena v rámci projektu Zabezpečení přípravy lektorů dalšího vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva při mimořádných událostech v Moravskoslezském kraji

Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

Vydalo Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě, roku 2014

Vytiskl: Tiskárna Kleinwächter, Frýdek - Místek

1. vydání

Publikace neprošla jazykovou úpravou

ISBN 978-80-7385-146-0

Projekt



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Publikace byla vytvořena v rámci projektu Zabezpečení přípravy lektorů dalšího vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva při mimořádných událostech v Moravskoslezském kraji.

*Projekt je spolufinancován
Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem
České republiky.*

Realizátor projektu

SH ČMS - Ústřední hasičská škola Jánské koupele,
Moravice 136, 749 01 Vítkov

Termín realizace

27. července 2013 - 30. června 2015

Partneři projektu

Krajské sdružení hasičů Moravskoslezského kraje
Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Spolupracující organizace

Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje

