



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta  
Ústav radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva

Bakalářská práce

Uzavřené prostory - důvody uzavření,  
stanovení hranic, jejich vyznačení, ostraha,  
režim vnitřního prostoru

Vypracovala: Petra Jiráňová  
Vedoucí práce: Ing. Jan Horák

České Budějovice 2016

## **Abstrakt**

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku uzavřených prostorů při zásahu: důvody jejich uzavření, stanovení hranic, vyznačení, ostraha a režim vnitřního prostoru. V úvodní části jsou uvedeny nejčastější důvody pro uzavření prostorů.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a výzkumnou část. V teoretické části jsou vybrány a popsány některé důvody pro uzavření prostorů při zásahu.

V teoretické části bakalářské práce je stručně popsáno 12 důvodů pro uzavření prostoru. U každého důvodu je vždy uvedena stručná definice co daná problematika obnáší a koho bezprostředně ohrožuje. Dále je zde popsán prostor, který se musí uzavřít. Jak jsou vytýčeny a vyznačeny jeho hranice, aby nedošlo k poškození nebo zranění zasahujících osob a kdo se stará o ostrahu těchto uzavřených prostorů.

Hranice se vždy mění podle příčiny uzavření. V některých případech je uzavřený prostor malý. To když se například jedná o požáry malého rozsahu. V některých případech musí ovšem dojít k uzavření velkých oblastí, na kterých se mimořádná událost nachází. Tyto oblasti se poté vyčleňují do jednotlivých zón, podle toho kde hrozí určitá nebezpečí, kde se nacházejí složky IZS a kde je vnější hranice prostoru kam nesmí vstoupit nepovolaná osoba. Někdy se musí dále tyto zóny dělit na jednotlivé úseky a sektory. Ve všech těchto prostorech mají zasahující složky předem určené činnosti a úkoly. Proto se na předem určené mimořádné události vypracovaly katalogové soubory typových činností složek Integrovaného záchranného systému při společném zásahu. V těchto typových činnostech jsou popsány úkoly, činnosti a jaké složky jsou přítomny na místě zásahu. Toto se vždy mění podle druhu mimořádné události. Ve většině případů jsou na místě zásahu přítomni příslušníci jednotek požární ochrany, příslušníci Policie české republiky a zaměstnanci Zdravotnické záchranné služby. Další složky se liší dle druhu mimořádné události, je to například Armáda České republiky, veterinární správa, Státní ústav pro jadernou bezpečnost, Státní zdravotní ústav, Celní správa a další.

Některé z uvedených důvodů jsou na území České republiky velice časté, jako například uzavřené prostory z důvodů povodní, požárů, lesních požárů. Na základě některých často se opakujících příčin, jako jsou povodně, mají obce, obce s rozšířenou

působností a kraje vypracované povodňové plány, kde jsou na mapách detailně rozpracovaná záplavová území daných lokalit. Další důvody se vyskytují již v menším měřítku, jedná se většinou o destrukční pásma, místa hromadného neštěstí, únik nebezpečné látky a další.

Cílem této práce bylo zjistit, zda jsou složky Integrovaného záchranného systému a krizového řízení dostatečně připraveny k uzavření prostorů popsanych jednotlivých situací. Ve výzkumné části byla položena otázka: *„Jsou složky Integrovaného záchranného systému a krizového řízení připraveny a vybaveny na vzniklé mimořádné nebo krizové situace?“*

Tato otázka byla položena veliteli stanice, veliteli čety „C“ Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje územního odboru Prachatice. Výsledky těchto rozhovorů prokázaly, že příslušníci Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje územního odboru Prachatice jsou dostatečně připraveni pro zásahy v jednotlivých případech, které jsou uvedeny v teoretické části bakalářské práce uvedeny. Jedná se hlavně o dostatečné teoretické cvičení formou školení, nácvik použití ochranných obleků pro konkrétní mimořádné události a dýchací techniky. Také jsou podle plánů Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje prováděna taktická cvičení na tyto jednotlivé události. Pokud by se jednalo o rozsáhlý únik nebezpečných látek, jsou hasiči připraveni vytýčit jednotlivé zóny v uzavřeném prostoru, provést záchranu osob nacházející se v tomto prostoru a provést opatření zabráňující dalšímu šíření nebezpečné látky. Z důvodu omezeného materiálního vybavení a počtu sloužících hasičů v jedné směně je nutno si přes Operační a informační systém Jihočeského kraje vyžádat z opěrného bodu Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje územního odboru České Budějovice jednotku se speciálním vybavením na únik nebezpečných látek.

Stejná otázka byla položena také pracovníkovi krizového řízení Obce s rozšířenou působností Vodňany. Z rozhovoru vyplynulo, že tento pracovník krizového řízení obce s rozšířenou působností Vodňany je s problematikou popisovaných mimořádných událostí velice dobře obeznámen. Stará se o dostatečnou technickou vybavenost, připravenost a aktualizaci jednotlivých plánů ORP Vodňany. Podílel se také na

přípravách cvičení Zóna 2015. Byl mi schopen podrobně popsat, jak Obec s rozšířenou působností Vodňany postupuje při popsáných mimořádných událostech.

Klíčová slova: uzavřené prostory, Hasičský záchranný sbor, krizové řízení, vnější havarijní plán, nebezpečné látky, povodně, Ptačí chřipka

## **Abstract**

The bachelor's thesis is focused on issues regarding closed spaces during an intervention- reasons for their closing, setting of boundaries, marking, security and mode of an inner space. In the introductory part are stated most common reasons for the closing of spaces.

Bachelor's thesis is divided into theoretical and explorative parts. In the theoretical part are selected and described reasons for closing a space during an intervention.

In the theoretical part of bachelor's thesis are briefly described 12 reasons for a space's closing. For each reason is stated a brief definition, what each problem involves and whom it imminently endangers. Next is described a space, which must be closed. How are set and marked its borders, so no damage or harm to intervening persons takes place, and who takes care of the security of these closed spaces.

Borders always change according to the cause. In some cases is a closed space small. For example, during fires with small range. But in some cases must come to pass the closing of large areas, in which an emergency occurs. These areas are then divided into individual zones, according to where certain dangers occur, where are Emergency service's organs situated, and where is an area, where no unauthorized person may enter, 's outer border. Sometimes these zones must be furtherly divided into individual sections and sectors. In all of these areas have intervening organs given actions and tasks in advance. Due to that were for given advance emergencies worked out catalogue files of model actions of Emergency service's organs in the area during an intervention. In these model actions are described tasks, actions and what organs are present during an intervention. This always changes according to the type of an emergency. In most cases are in the place of intervention present members of fire protection, members of Police of Czech republic and employees of Emergency medical services. Another organs are varied according to the type of emergency, for example Army of Czech republic, veterinary management, National institute for nuclear safety, National health institute, Customs administration etc.

Some of the stated reasons are very frequent in Czech republic, for example closed spaces due to floods, fires, wildfires. On the basis of some oft-repeated causations, such as floods, have municipalities, municipalities with extended competence and districts worked-out flood plans, where are flood areas of given localities elaborated in-depth on maps. Additional reasons occur on a smaller scale, they are usually destruction zones, areas of mass-casualty incidents, leakage of a dangerous substance etc.

The goal of this work was to find out if sections of Emergency service and emergency management are sufficiently prepared for the closing spaces of described individual situations. In the explorative part was asked the question: *„Are the sections of Emergency service and emergency management prepared and equipped for occurring emergencies?“*

This question was put to a chief of the station, commander of a „C“ platoon of Fire department of South Bohemia local department Prachatice. Results of these interviews proved that members of Fire department of South Bohemia local department Prachatice are sufficiently prepared for interventions in individual cases, which are stated in the theoretical part of bachelor's thesis. In particular, these include sufficient theoretical training via a form of training courses, practice of usage of protective suits for specific emergencies and breathing techniques. There are also performed tactical drills for these individual events in accordance with plans of Fire department of South Bohemia. If it included an extensive leakage of dangerous substances, firefighters are prepared to set up individual zones in closed space, carry out the rescue of persons found in said space and take measures to prevent further leakage of dangerous substance. Due to the reason of limited material equipment and the amount of serving firefighters in one shift, it is needed to request from a foothold of Fire department of South Bohemia local department České Budějovice an unit with special equipment suited for leakage of dangerous substances through Operation and informational system of South Bohemia.

Identical question was also put to a worker of emergency management of Municipalities with extended competence Vodňany. It was clear from the interview that this worker of emergency management of Municipalities with extended competence

Vodňany is very well acquainted with the problem of described emergencies. He overlooks sufficient technical equipment, readiness and actualization of individual plans of MEC Vodňany. He also participated in preparation training Zone 2015. He was able to describe to me in detail how Municipalities with extended competence Vodňany proceeds during stated emergencies.

Key words: closed spaces, Fire department, emergency management, outer emergency action plan, dangerous substances, floods, Avian flu

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval (a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 3. května 2016

.....

Petra Jiráňová



### **Poděkování**

Chtěla bych velmi poděkovat panu Ing. Janu Horákovi za odborné vedení a trpělivost při zpracování této bakalářské práce. Dále pak příslušníkům Hasičského záchranného sboru územního odboru Prachatice za vyčerpávající informace k problematice, hlavně ppor. Mgr. Jiřímu Vojtovi, mjr. Ing. Janu Šertlerovi a dále pak také kpt. Ing. Jaromíru Habáskovi, por. Miroslavu Nagymu, DiS. a pracovníkovi krizového řízení obce s rozšířenou působností Vodňany Ing. Ludvíkovi Musilovi. A ještě také své rodině za podporu a prostor, který mi poskytli během jejího psaní.

## Obsah

Abstrakt .....	2
Abstract.....	5
Úvod .....	13
1 Teoretická část.....	14
1.1 Nebezpečné látky a směsi.....	14
1.1.1 Rozdělení místa zásahu do jednotlivých zón.....	14
1.1.2 Nebezpečná zóna .....	15
1.2 Povodně .....	17
1.2.1 Povodňové zabezpečovací práce .....	17
1.3 Epizootie.....	19
1.3.1 Ptačí chřipka .....	19
1.3.2 Slintavka a kulhavka (SLAK) .....	20
1.4 Vnější havarijní plán jaderné elektrárny.....	21
1.4.1 Zóna havarijního plánování.....	22
1.4.2 Stanovení hranic uzavřeného prostoru.....	23
1.4.3 Vstupní a výstupní místa.....	23
1.5 Místo hromadného neštěstí.....	25
1.6 Špinavá bomba.....	26
1.7 Nebezpečí výbuchu .....	27
1.8 B-agens a toxiny.....	28
1.9 Lesní požáry.....	29
1.10 Požáry .....	30
1.11 Destrukční pásmo .....	31
1.12 Větrné smršti.....	32
2 Výzkumná otázka a metodika výzkumu .....	34
2.1 Výzkumná otázka.....	34

2.2 Metodika výzkumu.....	34
3 Výsledky .....	35
3.1 Hasičský záchranný sbor Jihočeského Kraje územní odbor Prachatice.....	35
3.1.2 Nebezpečné látky.....	35
3.1.3 Povodně.....	41
3.1.4 Ptačí chřipka .....	41
3.1.5 Vnější havarijní zóna jaderné elektrárny Temelín.....	42
3.2 Krizový orgán Obce s rozšířenou působností Vodňany .....	43
3.2.2 Nebezpečná látka.....	44
3.2.3 Povodně.....	44
3.2.4 Ptačí chřipka .....	45
3.2.5 Vnější havarijní plán jaderné elektrárny Temelín .....	45
4 Diskuze.....	46
4.1 Hasičský záchranný sbor územního odboru Prachatice .....	46
4.2 Krizový orgán Obce s rozšířenou působností Vodňany .....	48
5 Závěr .....	50
6 Seznam použité literatury .....	52

## Seznam použitých zkratek

AČR	Armáda České republiky
IZS	Integrovaný záchranný systém
JSDHO	Jednotka sboru dobrovolných hasičů obce
KŠ JčK	Krizový štáb Jihočeského kraje
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
OPIS HZS JčK	Operační a informační středisko hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje
ORP	Obec s rozšířenou působností
MU	Mimořádná událost
PČR	Policie České republiky
SaP	Síly a prostředky
SLAK	Slintavka a kulhavka
SÚS	Správa a údržba silnic
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
VHP	Vnější havarijný plán
VHP JE	Vnější havarijný plán jaderné elektrárny
VZ	Velitel zásahu
ZLP	Záchranné a likvidační práce
ZHP	Zóna havarijního plánování
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

## Úvod

V současné době jsou složky Integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“) a krizového řízení připravené k uzavření prostoru, popřípadě zavedení zvláštních režimů života v těchto prostorech. Režim v těchto prostorech se liší podle druhu mimořádné nebo krizové situace. Jedná se zejména o prostory z důvodu přirozených nebo zvláštních povodní, kdy dochází k evakuaci a následnému uzavření oblasti. Pro tyto důvody mají obce, obce s rozšířenou působností nebo kraje vypracovány povodňové plány.

V případě radiační havárie jsou vypracovány vnější havarijní plány elektráren Temelín a Dukovany. Při úniku nebezpečných látek se příslušníci Hasičského záchranného sboru řídí při vytyčení uzavřených prostor předem danými postupy a opatřeními popsány v bojovém řádu jednotek požární ochrany. Dále sem také patří místa hromadné havárie, prostory ohrožené lesním požárem, nebezpečí výbuchu, destrukční pásma, epizootie nebo karanténní prostory. Na některé, ze jmenovaných příčin uzavření prostoru, jsou již detailně propracované typové činnosti složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu.

Uzavřené prostory se vždy liší svojí velikostí, zabezpečením, vytyčením, nasazením sil a prostředků uvnitř uzavřeného prostoru a nakonec také režimem, který musí být uvnitř dodržen. Provedení jednotlivých opatření se zajišťuje podle plánů konkrétních činností v závislosti na charakteru havárie.

Cílem této bakalářské práce je zjistit, zda jsou složky integrovaného záchranného systému a krizového řízení připraveny a vybaveny na vzniklou krizovou situaci. Z důvodu rozsáhlého tématu se budu věnovat některým uzavřeným prostorům. Vybrala jsem si únik nebezpečné látky, ke kterému může dojít například při transportu na jakékoliv komunikaci. Dále se budu zabývat povodněmi, které se v okolí Prachatic během posledních 10 let opakovaně vyskytly. Z epizootií jsem si vybrala Ptačí chřipku, na kterou je vypracovaná typová činnost složek IZS při společném zásahu a před několika lety se zde vyskytla. Jako poslední je vnější havarijní plán jaderné elektrárny Temelín.

## 1 Teoretická část

V současné době existuje mnoho důvodů, proč se musejí uzavřít různé prostory. Tyto prostory se od sebe liší hlavně důvodem uzavření, stanovení a vyznačení hranic jednotlivých prostorů, ostrahou a v neposlední řadě také režimem vnitřního prostoru. Případy uzavírání prostor, které budou popsány:

- Únik nebezpečné látky do ovzduší
- Povodně
- Epizootie
- Radiační havárie jaderného energetického zařízení
- Místo hromadného neštěstí
- Špinavá bomba
- Nebezpečí výbuchu
- B-agens a toxiny
- Lesní požáry
- Požáry
- Destrukční pásmo
- Větrné smršti

### 1.1 Nebezpečné látky a směsi

Nebezpečné látky a směsi (dále jen „nebezpečné látky“) jsou látky a směsi, které vykazují jednu nebo více nebezpečných vlastností a pro tyto vlastnosti jsou klasifikovány zvláštním zákonem (např. zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů). Nebezpečné látky představují určité nebezpečí pro živý organismus nebo životní prostředí (1).

#### 1.1.1 Rozdělení místa zásahu do jednotlivých zón

Dokud se nezjistí, o jakou nebezpečnou látku se jedná, musí být opatření jednotky v následujícím sledu. Jednotka si musí zajistit dostatečný odstup od místa havárie

s ohledem na směr větru (dostatečný odstup od místa havárie je zpravidla 100 m), uzavřít místo havárie a určit nebezpečnou a vnější zónu.

Při zásahu na havárii nebezpečné látky je mimo obvyklých úkolů velitele zásahu dále třeba rozdělit místo zásahu na zóny s charakteristickým nebezpečím, které organizačně zajistí bezpečnost sil a prostředků a jejich minimální kontaminaci. Jde minimálně o vytvoření nebezpečné zóny, vnější zóny a v ní týlového prostoru, nástupního prostoru a nakonec dekontaminačního prostoru. Musí se také stanovit režim práce a způsob ochrany zasahujících (1).

Nástupní prostor se zřizuje pro zajištění přípravy sil a prostředků před přímým nasazením do nebezpečné zóny. Je umístěn na návětrné straně uvnitř vnější zóny a vždy bezprostředně sousedí s nebezpečnou zónou.

V nástupním prostoru se provádí příprava věcných prostředků pro práci v nebezpečné zóně, nasazování ochranných prostředků, kontrola úplnosti a správnosti nasazení ochranných prostředků a věcných prostředků a evidence osob a doby jejich nasazení v nebezpečné zóně, kontrola plánované doby nasazení (2).

### **1.1.2 Nebezpečná zóna**

Nebezpečná zóna se vytyčuje co možná nejdříve na základě všech dostupných informací. Hranice nebezpečné zóny musí být snadno rozpoznatelné (např. označena páskou) a přísně dodržovány. K označení hranice nebezpečné zóny lze použít i jiných vhodných prostředků jako jsou dopravní kužely, lana, zábrany, hadice, přirozené nebo zhotovené překážky apod.

Pro předběžné určení vzdálenosti hranice nebezpečné zóny od nebezpečné látky je prvotním kritériem druh nebezpečné látky a charakter nebezpečí:

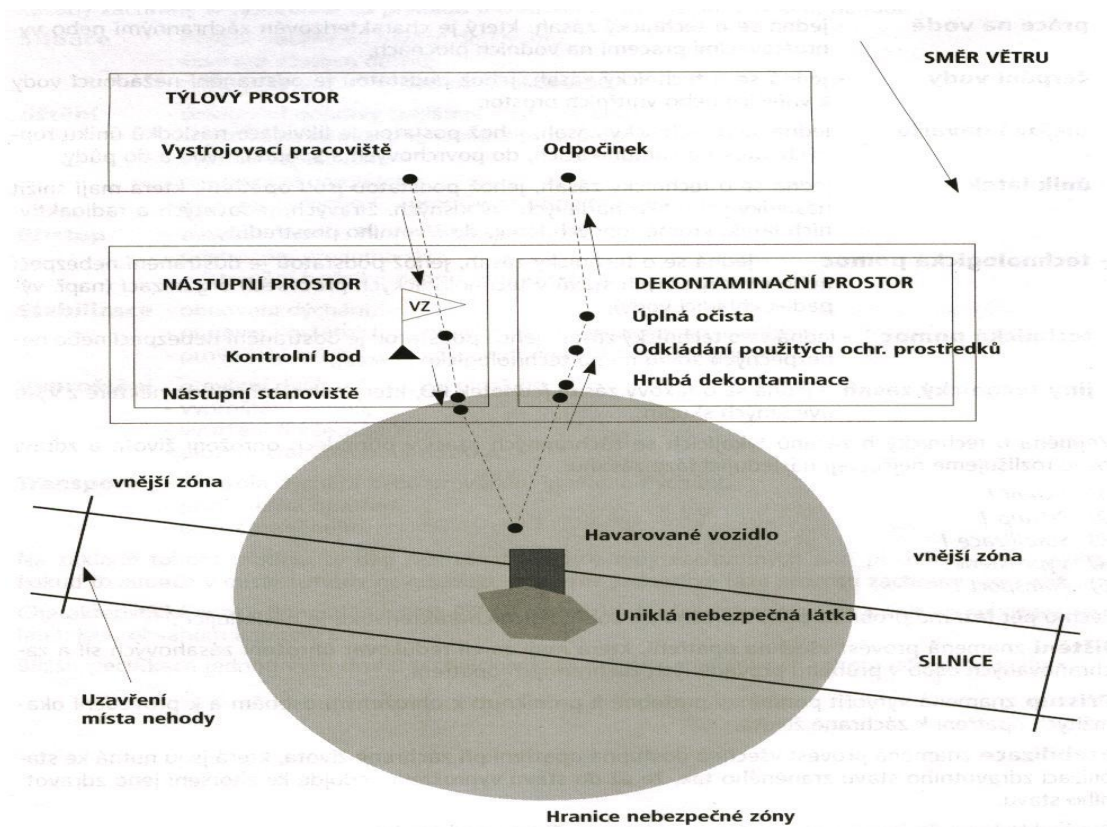
- hořlavé kapaliny, louhy, kyseliny 5 metrů
- jedovaté, žíravé plyny a páry 15 metrů
- látky schopné výbuchu (páry, plyny, prachy) 30 metrů

Uvedené vzdálenosti jsou doporučené a s ohledem na další faktory se mohou měnit (množství nebezpečné látky, možnost dalšího šíření, celkové množství nebezpečných látek na místě havárie, stávající povětrnostní podmínky a jejich očekávaný vývoj atd.).

Vstupovat a provádět činnost v nebezpečné zóně mohou jen pracovníci zasahujících složek ve stanovených ochranných prostředcích po provedení příslušné kontroly na kontrolních stanovištích (3).

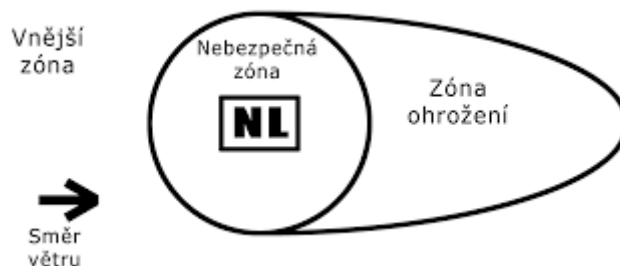
Stanoviště jistící skupiny je na hranici nebezpečné zóny, zpravidla v nástupním prostoru. Pokud to situace umožňuje (návětrná strana), musí být na takovém místě, které umožňuje pozorovat činnost hasičů v nebezpečné zóně.

Dekontaminační prostor se zřizuje pro dekontaminaci zasahujících hasičů a prostředků po návratu z nebezpečné zóny. Je umístěn na návětrné straně ve vnější zóně a vždy bezprostředně sousedí s nebezpečnou zónou (4).



Obrázek 1: Rozdělení místa zásahu, zdroj: interní prezentace HZS ÚO PT





Obrázek 2: Rozdělení místa zásahu

zdroj: interní prezentace HZS ÚO PT

## 1.2 Povodně

Povodněmi se podle vodního zákona (č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů „vodní zákon“) rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Jejimi následky mohou být různé škody na majetku, ekologické škody či oběti na lidských životech (5).

Druhý a třetí stupeň povodňové aktivity vyhláší a odvolávají ve svém územním obvodu povodňové orgány a při vzniku zvláštní povodně i krizové orgány (6).

### 1.2.1 Povodňové zabezpečovací práce

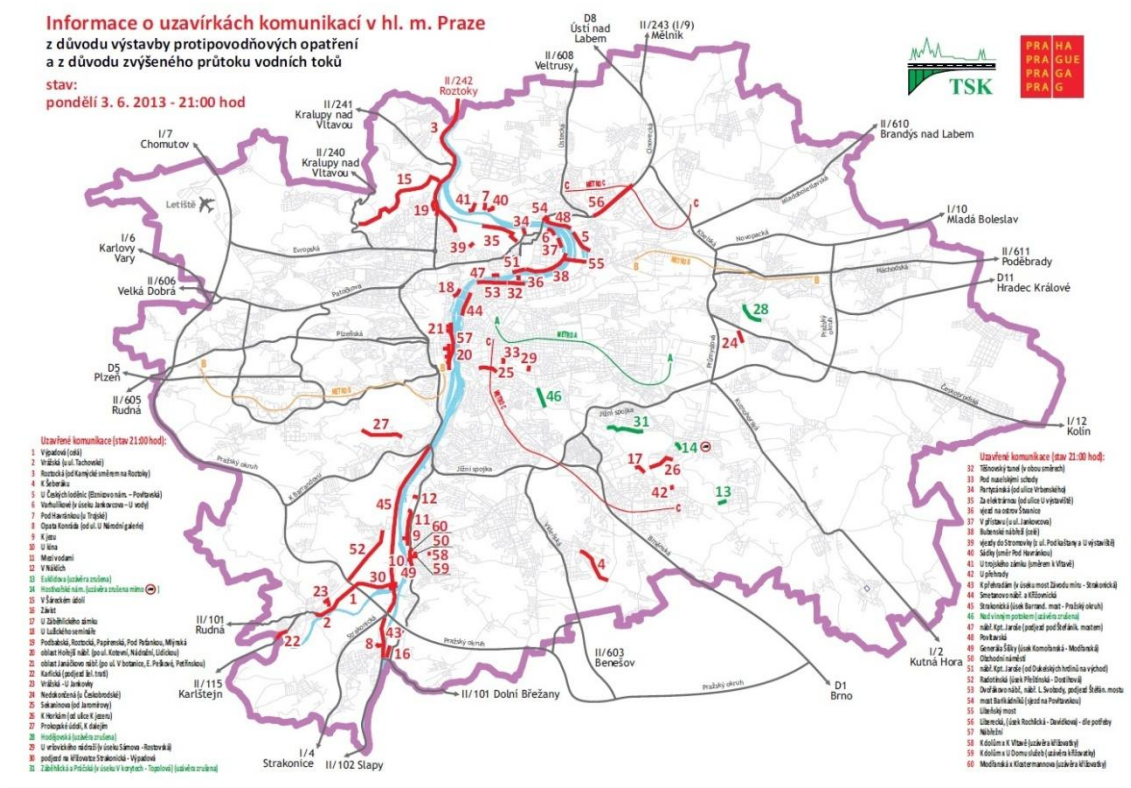
Povodňové zabezpečovací práce zajišťují správci vodních toků na vodních tocích a vlastníci dotčených objektů, případně další subjekty podle povodňových plánů nebo na příkaz povodňových orgánů. Zabezpečovací práce, které mohou ovlivnit odtokové podmínky nebo průběh povodně, musí být koordinovány ve spolupráci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

Pro stanovení postupu provádění povodňových zabezpečovacích prací nebo povodňových záchranných prací je nutné zajistit rozsah povodně a její předpokládaný vývoj. Veškeré činnosti směřují k záchraně nebo evakuaci osob, zvířat a k zabránění dalšího ohrožení vodou (energetická zařízení, zařízení s nebezpečnými látky apod.)

Starosta obce (povodňový orgán) po dohodě s velitelem místní jednotky stanoví způsob a rozsah zajištění povodňových zabezpečovacích prací, na kterých se bude místní jednotka podílet.

Je zabezpečována podle územně příslušných povodňových plánů a při vyhlášení krizové situace krizovými plány. Povodňové plány se na základě § 15 nařízení vlády č. 36/2003 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 462/2000 Sb., k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., krizového zákona, stávají přílohou územně příslušného krizového plánu (7).

Jestliže při povodni musí být evakuovány osídlené prostory, uzavírají se většinou celé ulice či bloky. V některých případech dochází také k evakuaci a uzavření pouze jednotlivých domů. Hlavně se uzavírají příjezdové komunikace do evakuovaných lokalit. Tyto uzavřené prostory poté hlídají příslušníci PČR nebo příslušníci městské policie, aby zde následně nedocházelo k rabování evakuovaných prostor (8).



Obrázek 3: Informace o uzavírkách komunikací v hl.m.Praze, zdroj: *Pražský deník: V Praze je dvacetiletá povodeň* [online]. Dostupné z: [http://prazsky.denik.cz/zpravy\\_region/velka-voda-v-praze-dopravu-od-rana-lidem-komplikuje-uzavirka-metra-20130603.html](http://prazsky.denik.cz/zpravy_region/velka-voda-v-praze-dopravu-od-rana-lidem-komplikuje-uzavirka-metra-20130603.html) (9).

### **1.3 Epizootie**

Epizootií se rozumí hromadné nákazy zvířat (např. ptačí chřipka, BSE, slintavka a kulhavka a další). Rychlost vzniku a rozšíření nákazy je závislá na vlastnostech původce nebezpečné nákazy, způsobu přenosu původce, včasnost diagnostiky, rychlost přijetí a plnění mimořádných veterinárních opatření a na zemědělské charakteristice okolí ohniska nákazy (10).

#### **1.3.1 Ptačí chřipka**

Ptačí chřipka (aviární influenza) je nebezpečná nákaza kura domácího, krůt, vodní drůbeže, holubů, pernaté zvěře, exotických ptáků a volně žijícího ptactva, vyvolaná virem influenzy A. virus se šíří kontaktem s ostatními ptáky, vzduchem, kontaminovanými dopravními prostředky, technikou, náradím, krmivem a znečištěnou obuví a oděvem.

Taktika na místě zásahu spočívá na obecných pravidlech při zásahu na nebezpečnou látku. Prioritně je třeba zajistit ochranu zasahujících osob a zabránit šíření nákazy.

Zásah v místě nakaženého chovu spočívá v provedení průzkumu, uzavření místa mimořádné události. Určení nebezpečné a vnější zóny se stanovením vstupů a výstupů pro zásah složek IZS a spolupracujících osob, stanovení objízdnych tras, likvidace chovu, vyklizení objektu, zajištění dezinfekce osob a techniky a provedení závěrečné dezinfekce objektu nakaženého chovu, vždy v souladu s pokyny orgánů veterinární správy. Orgán veterinární správy stanoví nezávisle na uvedené taktice také ochranná

pásma a pásma dozoru s odpovídajícími veterinárními opatřeními, např. pro jiné chovatele (11).

U vysoce patogenní aviární influenzy (HPAI) se jedná o pásmo 3 km a 10 km. Z čehož 3 km je kontrolní pásmo a 10 km je monitorovaná oblast. U nízko patogenní aviární influenzy (LPAI) se jedná o pásmo v okruhu 1km okolo ohniska (12).

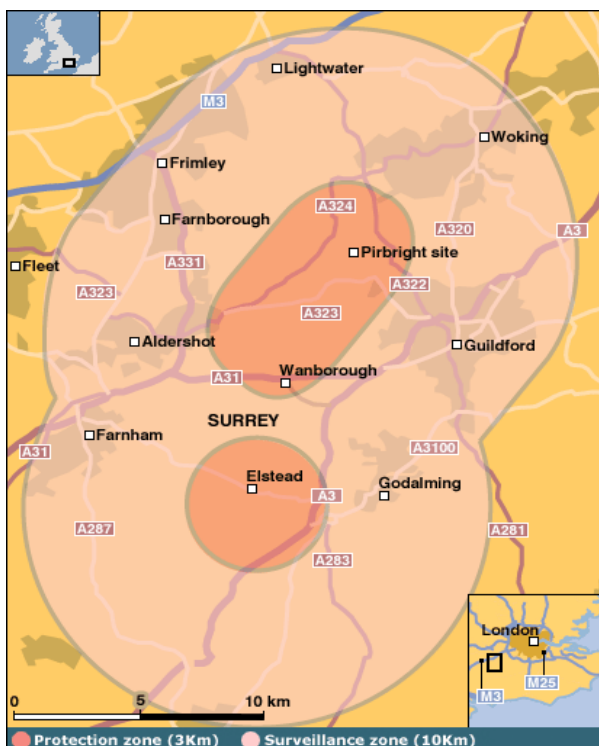
### **1.3.2 Slintavka a kulhavka (SLAK)**

Slintavka a kulhavka je vysoce nakažlivé virové onemocnění sudokopytníků charakterizované horečkou, tvorbou typických puchýřů a aft na sliznici dutiny ústní, na mulci, nozdřích a spárcích. Nejvnímavějšími zvířaty jsou skot, prasata, ovce a kozy.

Bylo-li ohnisko SLAK potvrzeno, krajská veterinární správa vymezí neprodleně kolem tohoto ohniska ochranné pásmo o poloměru nejméně 3 km a pásmo dozoru o poloměru nejméně 10 km. Dochází u uzavření ochranného pásma i s osobami, které se v něm nacházejí. Při vymezování obou pásem se berou v úvahu administrativní hranice, přirozené překážky, možnosti kontroly a vědecké poznatky, umožňující předvídat pravděpodobné šíření viru SLAK vzduchem nebo jinými způsoby. Po zvážení uvedených kritérií mohou být hranice pásem podle potřeby upraveny. Zabezpečení označení ochranného pásma a pásma dozoru dostatečně velkými výstražnými tabulemi na silnicích v místech vstupu do těchto pásem.

Ve vchodech do budov a jiných prostorů, kde jsou ustájena zvířata vnímavých druhů, a ve východech z nich, jakož i při vjezdech a výjezdech do hospodářství a z hospodářství musejí být umístěny účinné dezinfekční prostředky. Může být také přikázán zákaz vjezdu a výjezdu dopravních prostředků do a z hospodářství v případě podezření na výskyt ohniska. Utracení všech zvířat vnímavých druhů se provádí na místě jejich držení. Ve výjimečných okolnostech však mohou být zvířata utracena na nejbližším místě k tomu určeném. A to pod dohledem úředního veterinárního lékaře způsobem, který vyloučí šíření viru. Po usmrcení se kadavéry mohou spálit nebo zahrabat na schválených zahrabovištích. Další možnou likvidací je odvoz kadavér do

kafilérií ve speciálních kontejnerech. Po tom všem následuje dezinfekce budov k ustájení zvířat, okolí budov, dopravních prostředků atd (13).



Obrázek 4: Ohnisko slintavky ve Velké Británii, zdroj (14) :*Osel: Druhé ohnisko slintavky* [online]. Dostupné z: <http://www.osel.cz/2823-druhe-ohnisko-slintavky.html>.

#### 1.4 Vnější havarijní plán jaderné elektrárny

Vnější havarijní plán jaderné elektrárny je dokument, který obsahuje opatření k omezování následků při radiační havárii. VHP je zpracován dle vyhlášky Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému ve znění pozdějších předpisů, v souladu se zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 18/1997 Sb., o mírovém využití jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů a dalšími právními předpisy.

Nebezpečí pro obyvatelstvo v případě radiační havárie může představovat přímé ozáření z nestíněných zdrojů havarovaného zařízení nebo únik radioaktivních látek a jejich rozptýlení do životního prostředí. V případě radiační havárie je nezbytné rychle předpovědět radiační situaci a vyhodnotit její možné následky. Zdržení může vést k ozáření obyvatelstva, které by za nepříznivé situace a v blízkosti havarovaného zařízení mohlo způsobit deterministické účinky (15).

#### **1.4.1 Zóna havarijního plánování**

ZHP je oblast v okolí jaderného zařízení, v níž jsou na základě výsledků rozborů možných následků radiační havárie uplatňovány požadavky z hlediska havarijního plánování a ochrany obyvatelstva pro případ radiační havárie.

U jaderné elektrárny Temelín je území ZHP rozděleno na vnitřní a vnější část. Vnitřní část ZHP tvoří kruh o poloměru 5 km a vnější část ZHP tvoří mezikruží 5-13km (vždy plocha kruhu o poloměru od středu kontejnmentu 1. výrobního bloku jaderné elektrárny Temelín). Vnější část je rozdělena do 16 pravidelných výsečí. Přesný průběh hranic sektorů a soustředěných kruhů je přizpůsoben místním územním a demografickým poměrům. Do vnitřní části ZHP byly s ohledem na náročnost přípravy a provedení evakuace zahrnuty i větší obce ležící na rozhraní vnitřní a vnější části ZHP (např. Týn nad Vltavou) (15).

Z organizačního hlediska je okolí JE Dukovany- zóna jejího havarijního plánování v níž se ochranná opatření plánují a připravují, rozdělena jednak do tří pásem představujících kružnice (pásma) a poloměrech 5 km, 10 km a 20 km od jaderné elektrárny, jednak na 16 kruhových výsečí po 22,5 stupních tak, aby osy těchto výsečí odpovídaly směřům větru počínaje 0 stupněm.

Za osazení silničních uzávěr, označení objízdných tras a uzavření provozu na vybraných železničních tratích v ZHP odpovídají ministerstva, jiné správní úřady a správní úřady v oboru své působnosti (16).

## **1.4.2 Stanovení hranic uzavřeného prostoru**

Po vzniku MU 3 na jaderné elektrárně tvoří hranici uzavřeného prostoru vnější část ZHP. Uzavřeným prostorem může být vnější část ZHP, vnitřní část ZHP, určené sektory vnější části ZHP nebo jiná omezená nebezpečná oblast.

Policie České republiky (dále jen „PČR“) obsazuje a uzavírá pevnými stanovišti hlídek pozemní komunikace na hranici vnitřní zóny, podél hranic evakuovaných sektorů ZHP nebo na hranici jiné vymezené nebezpečné oblasti.

PČR obsazuje a na příkaz VZ uzavírá určenými pevnými stanovišti hlídek hranici vnější ZHP. Správa a údržba silnic (dále jen „SÚS“) osazuje dopravní uzávěry na určené pozemní komunikace. Vodní cesty zůstávají osazeny znaky a uzavřené stejně jako v případě uzavření vnější ZHP. Správa železniční dopravní cesty (dále jen „SŽDC“) zastavuje provoz a vylučuje z provozu tratě procházející vnitřní částí ZHP a uzavřených sektorů nebo jiné vymezené nebezpečné oblasti až do odvolání (15).

## **1.4.3 Vstupní a výstupní místa**

Do uzavřeného prostoru bude povolen vstup a výstup přes stanoviště hlídek PČR na předem určených pozemních komunikacích. Ostatní pozemní komunikace nelze po dobu opatření využívat.

Vstupní a výstupní místa do uzavřeného prostoru po nařízené evakuaci budou konkrétně stanovena až dle vývoje radiační situace. Vždy budou určena přes stanoviště hlídek PČR.

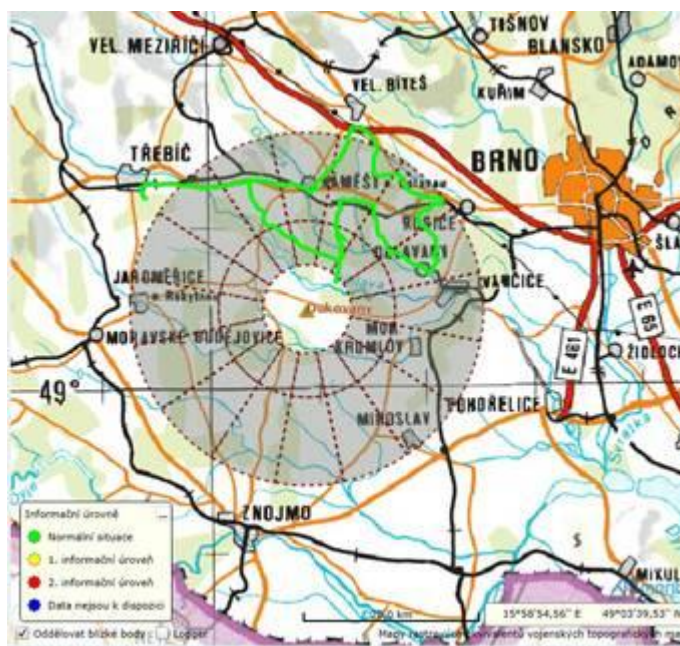
Po uzavření vnější ZHP je veřejná doprava na pozemních komunikacích odkloněna na objízdné trasy. Na objízdných trasách je regulace dopravy prováděna dopravním značením osazeným do 72 hodin po vyrozumění, strážníky obecní policie v obcích, kde je zřízena, PČR - dle potřeby a na příkaz VZ/hejtmana, a to zejména na silnicích I. a II. třídy a do osazení dopravního značení.

V uzavřeném prostoru ZHP regulují pohyb osob a vozidel na těchto trasách pohyblivé hlídky PČR a udržují je průjezdné. Regulaci provádějí od hranice vnitřní ZHP k příslušnému místu dekontaminace. Konkrétní úkoly jsou předávány hlídkám cestou velitele složky PČR.

Na základě vyzoomění od Operačního a informačního střediska hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje (dále jen “OPIS HZS JČK“) a povolání SaP, na příkaz VZ/hejtmána PČR obsazuje a do odvolání uzavírá pevnými stanovišti hlídek pozemní komunikace na hranici vnitřní ZHP, na určených místech podél hranic evakuovaných sektorů ve vnější ZHP nebo na hranici jiné vymezené nebezpečné oblasti.

Na evakuačních trasách vedoucích z uzavřeného prostoru regulují pohyb osob a vozidel pohyblivé hlídky PČR. Udržují průjezdné evakuační trasy z uzavřeného prostoru do místa dekontaminace.

Vstup do zóny havarijního plánování je povolen pouze po vydání průkazky. Tato průkazka je vydána dotčenou obcí s rozšířenou působností. Zasahující složky IZS toto oprávnění nepotřebují (15).

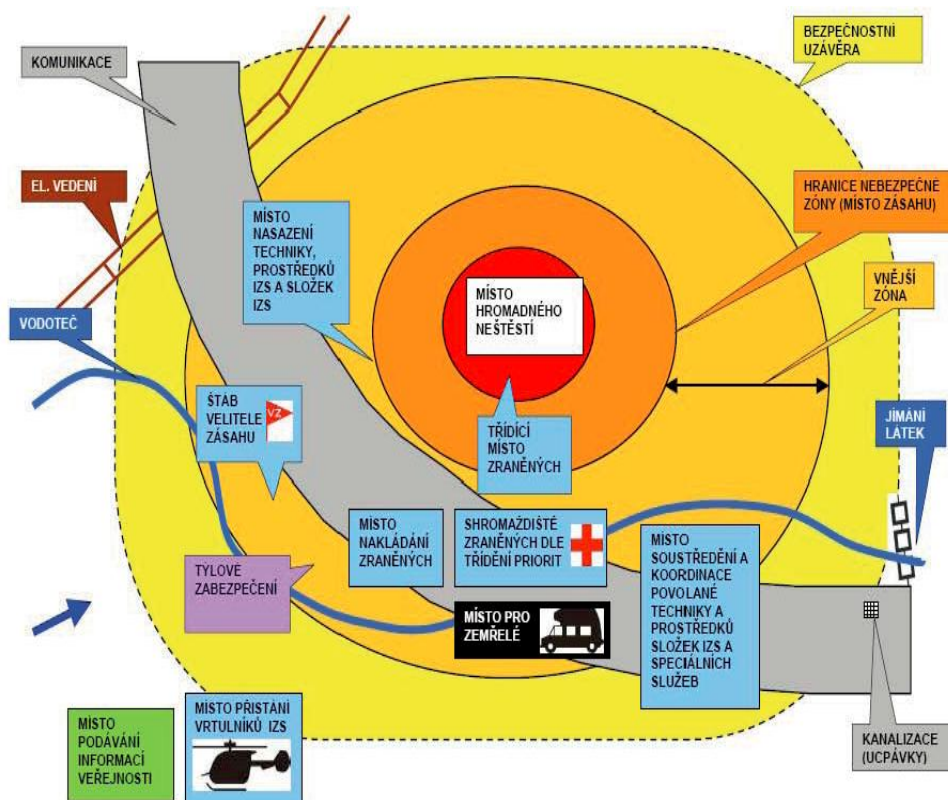


Obrázek 5: Zóna 2013, jaderná elektrárny Dukovany, zdroj (17): Státní ústav pro jadernou bezpečnost: Zóna 2013 [online]. Dostupné z: <https://www.sujb.cz/havarijni-pripravenost/reportaze-z-havarijnich-cviceni/zona-2013/>.



## 1.5 Místo hromadného neštěstí

Jedná se o mimořádnou událost s velkým počtem osob s újmou na zdraví nebo na životě bez ohledu na příčinu mimořádné události. Velitel zásahu (velitel jednotky požární ochrany) může rozdělit místo zásahu na sektory a úseky (sektor vyhledávací a záchraný). Popřípadě stanovit nebezpečné zóny s charakteristickým nebezpečím pro režim pohybu záchranářů a dalších osob a sektor zdravotnické pomoci. Vyčlenit prostor pro poskytování zdravotní péče- stanoviště pro shromáždění a třídění raněných, po dohodě s vedoucím lékařem zásahu (TRIAGE). Na základě pokynů VZ příslušníci PČR mají na starost opatření k uzavření prostoru zásahu a regulaci dopravy v okolí místa zásahu. Navrhnu odsunové trasy, regulují dopravu v místě zásahu a na určených odsunových trasách.



Obrázek 6: Situační plánek místa hromadné havárie, zdroj (18): KOLEKTIV AUTORŮ. Katalogový soubor typové činnosti: Typová činnost složek IZS při společném zásahu- U mimořádné události s velkým počtem raněných.

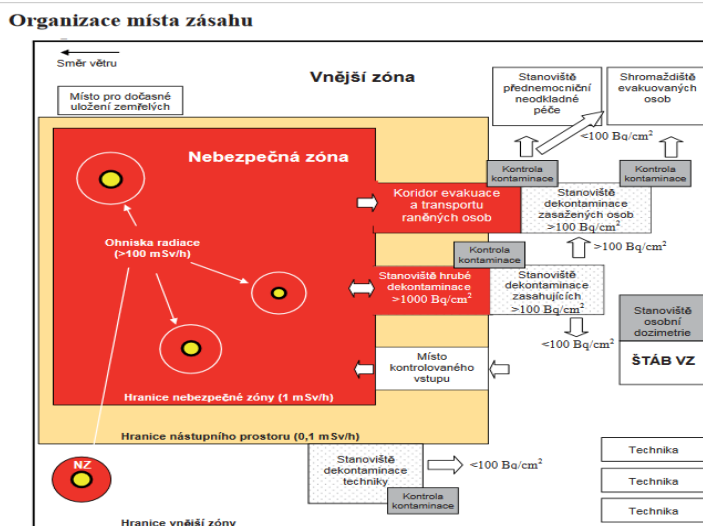
## 1.6 Špinavá bomba

Špinavá bomba je zbraň způsobující radioaktivní kontaminaci rozptýlením radioaktivních látek výbuchem. Velikost kontaminovaného prostoru závisí na druhu a množství radioaktivních látek, místě výbuchu, povětrnostních podmínkách apod.

Radioaktivní látky jsou látky, které obsahují atomy (radionuklidy) podléhající radioaktivní přeměně za vzniku ionizujícího záření. Radioaktivní látky mohou obsahovat např. radionuklidy uranu, plutonia, kobaltu, cesia, iridia.

Velitel zásahu stanoví organizaci místa zásahu dle místních podmínek a na základě průzkumem naměřených hodnot dávkového příkonu přibližně takto:  $1\text{ mSv/h}$  = hranice nebezpečné zóny,  $0,1\text{--}1\text{ mSv/h}$  = místo kontrolovaného vstupu do nebezpečné zóny,  $\leq 0,3\text{ mSv/h}$  = stanoviště hrubé dekontaminace,  $\leq 100\mu\text{Sv/h}$  = nástupní prostor složek IZS,  $\leq 30\mu\text{Sv/h}$  = ostatní stanoviště.

Místo zásahu se i s přilehlým okolím uzavře do vnější zóny. Její vymezení, včetně stanovení bezpečnostních uzávěrů na komunikacích do vnější zóny, probíhá ve spolupráci s Policií ČR a městskou policií. Ta provádí regulaci dopravy v okolí vnější zóny, vnější zónu uzavírá obsazením určených pevných stanovišť hlídkami a provádí hlídkovou činnost na hranici vnější zóny (19).



Obrázek 7: Organizace místa zásahu- špinavá bomba, zdroj: KOLEKTIV AUTORŮ.

*Katalogový soubor typové činnosti: Typová činnost složek IZS při společném zásahu- Špinavá bomba.*

## 1.7 Nebezpečí výbuchu

Výbuchem se rozumí rychlý fyzikálně- chemický děj, při kterém dochází k přeměně vnitřní energie látky v energii silně ohřátých a stlačených plynů a působící následně na okolí svými účinky. Výbuchem se rozumí výbuch podezřelého předmětu, nástražného výbušného systému, munice, výbušnin a výbušných předmětů.

Výbušninami se rozumí látky a předměty, které jsou uvedeny v mezinárodní smlouvě o přepravě nebezpečných věcí- ( Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí- „ADR“, vyhlášená pod č. 64/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů) a zařazené do I. třídy této dohody.

Při příjezdu musí pracovníci IZS uzavřít místo zásahu a omezit vstup osob. Předběžná ochranná zóna je minimálně 100 až 1000 m od místa výbuchu nebo předpokládaného místa uložení nástražného výbušného systému.

Členění místa zásahu provádí velitel zásahu. Místo zásahu se dělí na nebezpečnou a vnější zónu a na sektory a úseky. Nebezpečnou zónou se rozumí oblast působení charakteristických nebezpečí v místě zásahu (pozn.: VZ stanoví velikost nebezpečné zóny na základě doporučení pyrotechnika). Vnější zónou se rozumí oblast uzavření místa zásahu. Sektorem se rozumí část místa zásahu nebo určitá charakteristická činnost, která je řízena a koordinována jediným řídicím orgánem, tzn. Velitel sektoru. Sektor lze dělit na úseky. Úsekem se rozumí část místa zásahu, na kterém složky IZS provádějí ZL práce.

PČR provádí uzávěru (osoby, pásky apod.) uzavřením prostoru a přístupových (é) cest (y). Zavádí se zde režim vstupu a výstupu do a z uzavřeného prostoru (20).

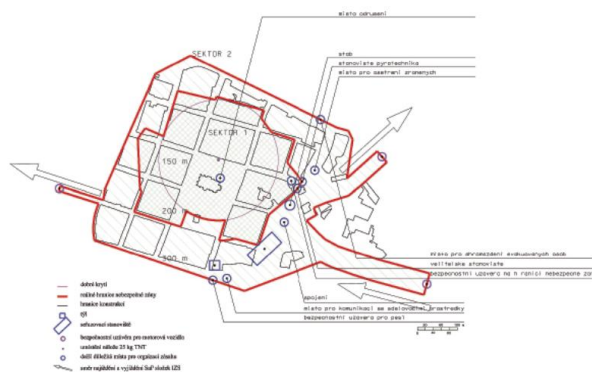


Schéma členění místa zásahu

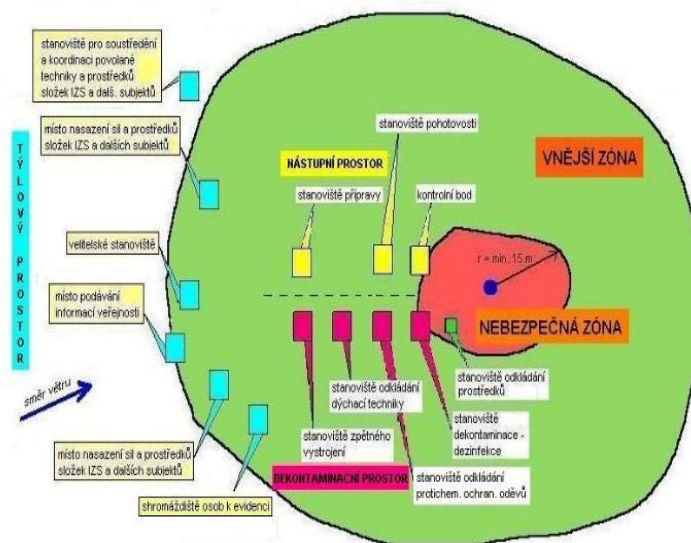
Obrázek 8: členění místa zásahu při nebezpečí výbuchu, zdroj: KOLEKTIV AUTORŮ.  
*Katalogový soubor typové činnosti: Typová činnost složek IZS při společném zásahu- Hrozba použití NVS nebo nálezu NVS, podezřelého předmětu nebo munice, výbušnin nebo výbušných předmětů.*

## 1.8 B-agens a toxiny

Negativní účinek B-agens a toxinů na zdraví a životy lidí nemusí být okamžitý. Zpravidla se projevuje v delším časovém období. Biologický agens (bakterie, rickettsie, viry atd.) je přírodní i modifikovaný organismus, jehož záměrné použití může způsobit smrt, onemocnění anebo zneschopnění lidí a zvířat, nebo může způsobit úhyn nebo poškození rostlin. Toxin je látka vzniklá z jakýchkoliv organismů včetně mikroorganismů, zvířat, rostlin, jakéhokoliv způsobu výroby, přírodní nebo modifikovaná, nebo látka chemicky syntetizovaná, která může způsobit smrt, nemoc nebo jinak ublížit lidem, zvířatům nebo rostlinám.

Velitel zásahu vymezuje prostor místa zásahu, tzv. vnější zóna. Velikost vnější zóny v místě mimořádné události stanovuje VZ podle konkrétní situace tak, aby složky IZS měly dostatečný nástupní prostor a týlový prostor pro svoji činnost a zamezila se přítomnost nežádoucích osob na místě zásahu. VZ označí v místě zásahu některé prostory jako prostor s charakteristickým nebezpečím, tzv. nebezpečnou zónu. Velikost nebezpečné zóny stanovuje VZ podle konkrétní situace v místě zásahu. Doporučený poloměr nebezpečné zóny je minimálně 15 metrů ve volném prostoru. Dále může VZ zřídit velitelské stanoviště a vymezit úseky.

Uzávěry vnější zóny a regulace pohybu osob do a ze zóny obvykle provádějí pěší nebo motorizované hlídky PČR (21).



Obrázek 9: Členění místa společného zásahu složek IZS, zdroj: KOLEKTIV AUTORŮ. *Katalogový soubor typové činnosti: Typová činnost složek IZS při společném zásahu- Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů.*

## 1.9 Lesní požáry

Lesní požáry se vyznačují rychlým šířením požáru na velkých plochách, které může vést k obklopení nasazených sil a prostředků nebo návštěvníků lesa. Likvidace požáru je zdlouhavá, nelze zcela vyloučit nové rozhoření ze skrytých míst hoření a musí být zabezpečen dohled proti opětovnému rozhoření (např. kořenový požár). Z těchto důvodů se doporučuje ještě po určitou dobu hlídání požářiště.

Při hašení lesního požáru je třeba zajistit likvidaci po větru vznikajících dalších ohnisek a zajistit ochranu zasahujících SaP (nebezpečí obklopení požárem). Je třeba vždy vytvořit v dostatečné vzdálenosti ochranný pás nebo proluku s využitím zemědělské a lesní techniky. Doporučuje se hasit nejprve nejnebezpečnější místa hoření po stranách a v týlu, s cílem vytvořit proluky na ploše zachvácené požárem a rozdělit hořící plochu na drobné úseky a potom likvidovat požár po těchto úsecích. V okolí

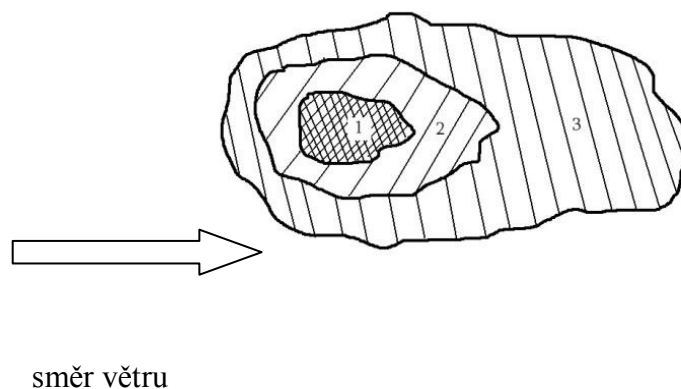
lesních požárů se uzavírají komunikace, které jsou ve směru předpokládaného šíření požáru.

## 1.10 Požáry

Požár je nežádoucí, nekontrolovatelné hoření, při kterém dochází k bezprostřednímu ohrožení osob, zvířat, materiálních hodnot nebo životního prostředí. Vzniká obvykle buď v důsledku technické chyby, přírodního neštěstí nebo úmyslným zapálením (žhárství).

Pásma požáru:

1. Pásma hoření: nejvyšší teplota, prostor, ve kterém probíhá vlastní hoření, je ohraničeno povrchem plamene a povrchem hořící látky.
2. Pásma přípravy: hořlavé látky, nacházející se v pásmu přípravy se zahřívají od sálavého tepla z pásma hoření a připravují se k hoření.
3. Pásma zakouření: v pásmu zakouření je koncentrace plynů životu nebo zdraví nebezpečná.



Obrázek 10: Pásma požáru, zdroj: vlastní

Pásma přípravy bezprostředně navazuje na pásmo hoření, zde jsou prováděny hasební práce. Vnější hranice pásma přípravy je obvykle vymezena působností sálavého

tepla- radiací. V tomto pásmu je hlavní činnost zaměřena na zamezení šíření požáru, ochlazování materiálu a konstrukcí, odstraňování hořlavých látek, tlakových lahví apod.

Obvod požáru je závislý na velikosti plochy požáru a její členitosti, je závislý na lineární rychlosti šíření požáru a udává se v délkových jednotkách. Velitel zásahu nebo příslušníci PČR zabezpečují zákaz vstupu nebo vjezdu na místo, kde jsou prováděny hasební práce (např.: zátaras, vytyčovací páska) (22).

### **1.11 Destrukční pásmo**

Destrukční pásmo se vytýčuje po výbuchu nebo destrukci budovy. Jedná se většinou o demolici různých objektů, které se může provést buď ručně, strojně (pomocí bouracích mechanismů) nebo odstřelem náloží trhavin. Následkem výbuchu může dojít k mechanickému poškození nebo destrukci zařízení v objektu nebo nosných konstrukcí těchto zařízení, usmrcení a/nebo poranění osob a zasažení nebo poškození nástupních ploch, zásahových a únikových cest.

V prostoru zásahu je nezbytně nutné vytvořit tři základní prostory, které svým vhodným uspořádáním vytváří předpoklady pro minimální ohrožení osob a prostředků: týlový prostor, nástupní prostor a nebezpečná zóna. Před samotnou činností složek IZS na místě zásahu, se doporučuje uzavřít přívody plynu, elektřiny a vody do destrukčního pásma.

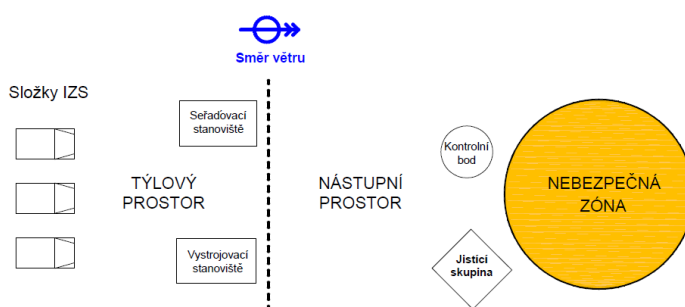
Týlový a nástupní prostor musí být situovány vždy na návětrné straně místa mimořádné události. Nesmí být umístěny v terénních prohlubních a údolích, kde by mohlo dojít k zasažení plyny a parami těžšími než vzduch. Nástupní prostor musí bezprostředně sousedit s nebezpečnou zónou.

Týlový prostor slouží k soustředění SaP potřebných na místě zásahu. Musí být v dostatečné vzdálenosti od místa zásahu, kde je předpoklad, že nehrozí účinky výbuchového děje. Nástupní prostor slouží ke kontrole a soustředění SaP před přímým nasazením do nebezpečné zóny. Nebezpečná zóna je prostor s vysokým ohrožením účinky mimořádné události. Nebezpečnou zónou se vymezuje odstup od místa

vyskytujícího se nebezpečí výbuchu. Vymezení zóny se řídí druhem nebezpečné nebo unikající látky, hrozící výbuchem.

- Páry hořlavých kapalin 50 m,
- Plyny 50 m,
- Prachy 50 m,
- Třaskaviny, objemově rozsáhlá oblaka par 100 a více metrů.

Nasazení SaP složek IZS musí respektovat povětrnostní podmínky, zejména měnící se směr a rychlost větru (23).



Obrázek 11: Schéma místa zásahu, zdroj: KRATOCHVÍL, Michal. *Zásahy s nebezpečím výbuchu plynů v objektech.*

## 1.12 Větrné smršti

Živelná pohroma je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných plošně přírodními vlivy, které ohrožují životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí. Vzniká rychlým nebo pozvolným přírodním procesem mimořádných rozměrů, který je způsoben vyrovnáváním tlaků v zemské atmosféře, vlivem rozdílů teplot nebo jiných faktorů.

Větrná smršť způsobuje materiální škody na budovách, polomy, v důsledku padajících předmětů ztráty na životech a poškození zdraví. Poškození až zničení nadzemních produktovodů a elektrického vedení.

Prostor, kde došlo k lesní větrné smršti, se uzavírá až následně. Ve většině případů se spolupracuje s majitelem/majiteli porostů postižených polomem (např. Lesy České republiky). Ti se také podílí na uzavření daných prostorů. Prostor, který se vytýčí



k uzavření, protože zde hrozí při vstupu riziko úrazu, se většinou označuje informativními tabulemi s textem, vysvětlující zákaz vstupu a jaké riziko zde hrozí. Místa vjezdů do takového prostoru se uzavírají buď zátarasem, nebo vytyčovací páskou se změním zákazu vjezdu, případně vstupu.

## **2 Výzkumná otázka a metodika výzkumu**

### **2.1 Výzkumná otázka**

Pro vypracování této práce na téma Uzavřené prostory - důvody uzavření, stanovení hranic, jejich vyznačení, ostraha, režim vnitřního prostoru jsem stanovila následující výzkumnou otázku:

Jsou složky IZS a orgány krizového řízení připraveny a vybaveny na vzniklou krizovou situaci?

### **2.2 Metodika výzkumu**

Metodika mé práce bylo nastudování potřebných zákonů a materiálů jako například vnější havarijní plán jaderné elektrárny Temelín, bojový řád jednotek požární ochrany a některé typové činnosti složek IZS při společném zásahu, kterými se musejí řídit složky IZS a orgány krizového řízení. Jako další metodiku výzkumu jsem použila rozhovor s velitelem čety, s velitelem stanice a s koordinátorem- metodikem na pracovišti prevence ochrany obyvatelstva a krizového řízení HZS JČK územního odboru Prachatice. Dále pak pracovníkem krizového řízení na Obci s rozšířenou působností (dále jen "ORP") města Vodňany a lékařem státní veterinární správy v Prachaticích.

Zajímala jsem se, jestli jsou jednotky dostatečně vybaveny a připraveny na vybrané mimořádné události (dále jen „MU“). Vzhledem k rozsáhlosti tematiky jsem si z teoretické části vybrala pouze 4 důvody k uzavření prostoru. Jednalo se o únik nebezpečné látky, povodeň, ptačí chřipku a nakonec vnější havarijní plán jaderné elektrárny Temelín.

Zajímalo mě, jak probíhá školení příslušníků HZS na vybrané MU, jaká je vybavenost zásahových vozidel územního odboru Prachatice a v neposlední řadě jak mají rozdělené úkoly při řešení těchto událostí.

Další část se týkala pracovníka krizového řízení. Použila jsem zde stejné MU z teoretické části jako u příslušníků HZS. Zde jsem se zajímala, jak jsou tyto MU řešeny

na úrovni ORP, kdo je odpovědný za jejich řešení, s kým pracovníci ORP komunikují a zda jsou schopni povolát techniku.

### **3 Výsledky**

V této části bakalářské práce jsou uvedeny zjištěné údaje na základě rozhovorů s jednotlivými složkami IZS a orgány krizového řízení na jednotlivé MU.

K některým popsáním MU dochází v Jihočeském kraji daleko častěji než k jiným. Například jsou zde velmi časté povodně a to v posledních letech hlavně ty bleskové. Povodně s pozvolným nástupem se v Jihočeském kraji naposled objevily v roce 2013.

K úniku nebezpečných látek došlo v Jihočeském kraji za rok 2015 k přibližně 7 tisíc případů. Nejčetnější jsou úniky ropných látek, únik plynů a aerosolů, kapalin mimo ropných produktů, dále pak pevných látek a ostatních včetně potravinářských produktů. K těmto únikům dochází hlavně při dopravních nehodách.

Epizootie a nehody s únikem radioaktivních látek se v Jihočeském kraji za rok 2015 nevyskytly (24).

#### **3.1 Hasičský záchranný sbor Jihočeského Kraje územní odbor Prachatice**

Rozhovor jsem vedla s velitelem stanice a následně s velitelem čtyř skupiny C HZS JčK územního odboru Prachatice. Zajímala jsem se hlavně o připravenost ostatních příslušníků výjezdových skupin a materiální vybavenost na jednotlivé mimořádné události.

##### **3.1.2 Nebezpečné látky**

Výjezdoví příslušníci HZS se školí podle ročního plánu, který vydává Krajské ředitelství HZS JčK. Tento roční plán je následně poslán veliteli stanice každého

územního odboru v Jihočeském kraji. Velitel daného územního odboru si na základě tohoto plánu rozpracuje měsíční plány školení na nebezpečné látky.

Mezi detekční prostředky ve výbavě jednotky územního odboru Prachatice patří např. detekční papírky PP-3 (Calid-3), Detehit, Chemický průkazník CHP-71 a Detektor plynů TETRA. U těchto přístrojů je 1x/měsíčně provedena kontrola ovládání. Přes PP-3 mohou příslušníci detekovat kapalně otravné látky. Detekce se provádí nalepením papírku na povrch nebo kápnutím vzorku na papírek- při kontaktu s látkou reaguje.



Obrázek 12: detekční papírek PP-3  
zdroj: www.hzscr.cz

Detehit se používá k detekci nervově paralytických otravných látek z ovzduší, z vody, z potravin a z různých povrchů.



Obrázek 13: Detehit  
zdroj: www.hzscr.cz

Chemický průkazník CHP-71 je přístroj určený k zjišťování přítomnosti otravných látek v ovzduší, na terénu nebo na technice. Detekce se provádí pomocí kolorimetrických trubiček. Je-li vzduch zamořen, dojde ke zbarvení náplní trubiček podle přiložených etalonů.



Obrázek 14: Chemický průkazník CHP-71  
zdroj: [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

Detektor plynů TETRA je vícekanálový detektor, který se používá na detekci kyslíku a širokého rozsahu hořlavých a toxických plynů např. metan, amoniak, oxid uhelnatý.



Obrázek 15: Detektor plynů TETRA  
zdroj: [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

Nově jsou ve výjezdových vozidlech instalovány tablety s aplikací Kuna, která zobrazuje databázi NL s možností vyhledávání podle UN/Kemler kódu a podle názvu nebezpečné látky. S pomocí této aplikace lze snadno vyhledat podle identifikačního kódu Kemler, kódu ohrožení nebo názvu látku bezpečnostní pokyny podle Ministerstva dopravy České republiky. V databázi jsou obsaženy popis ohrožení, instrukce pro ochranu obyvatelstva, první pomoc, požár a znečištění prostředí. Aplikace je určena především jako doplňková pomůcka pro složky IZS (25).

Do cvičení patří také výcvik v protichemických oblecích a s dýchacími přístroji. Výcvik v oblecích se provádí 1x/6 měsíců a s dýchacími přístroji 1x/3 měsíce. V územním odboru HZS Prachatice mají přetlakové obleky, obleky proti sálavému teplu a obleky TYVEK při epizootii.



Obrázek 16: Protichemický oblek, zdroj: [www.armatex.cz](http://www.armatex.cz)



Obrázek 17: Oblek TYVEK

V rámci plánů z Krajského ředitelství HZS JČK se provádí 1x/rok taktické cvičení na nebezpečné látky.

Jestliže dojde v hasebním obvodu územního odboru Prachatice k úniku NL, OPIS JČK může dle rozsahu MU vyslat až všechna družstva sloužící v ten den na místo MU. Jednalo by se celkem o 3 družstva (3x 1+3). Pokud se jedná o únik velkého množství NL, která představuje riziko ohrožení lidí, zvířat a životního prostředí, dostaví se také na místo zásahu řídicí důstojník. Může si převzít velení na místě zásahu, ale většinou nechá velení u zásahu současnému veliteli zásahu. Řídicí důstojník se může rozhodnout a zřídit na místě zásahu štáb a přes OPIS JČK svolat vybrané dotčené orgány krizového řízení. Pokud není na místě zásahu zřízen štáb, komunikuje řídicí důstojník s orgány krizového řízení přes OPIS JČK. Většinou se jedná o starostu obce nebo ORP, pracovníka odboru krizového řízení, některé členy krizového štábu a dotčené orgány krizového řízení například pracovníka odboru životního prostředí.

Jednotky po příjezdu na místo zásahu neprodleně vytýčí zónu v okruhu nebezpečné látky. Určí směr větru v místě úniku NL a podle toho vytvoří týlový prostor a vnější zónu. Hasiči, kteří jdou do nebezpečné zóny a jistí hasiči se musí obléci do ochranných prostředků. Prioritou je záchrana osob a teprve poté dochází k omezení dalšího šíření nebezpečné látky. Hasiči na to například mohou použít zátky, zábrany a další prostředky k omezení šíření nebezpečné látky. Důležitá je identifikace unikající látky. Tu mohou provést hasiči pomocí vybavení, která jsou součástí výjezdových vozidel. Pokud je znám UN nebo Kemler kód, pomáhá s identifikací nebezpečné látky OPIS JČK (26).

OPIS JČK může také využít systém TRINS (transportní informační a nehodový systém). Dojde-li na území ČR k nehodě při přepravě či jiné manipulaci s NL, mohou OPIS HZS ČR využít odborné rady nebo i praktické pomoci (pouze při dosažení 3. stupně) při likvidaci MU tak, aby byly případné následky v co největší míře omezeny. Při prvním stupni se většinou využije konzultace s odborníkem specialistou prostřednictvím telefonu, faxu nebo elektronické pošty. Poradenství na místě zásahu od pracovníka střediska TRINS je nutné při 2. stupně. Při 3. stupni poskytuje středisko



TRINS praktickou pomoc v místě zásahu vysláním technických prostředků nebo týmu v co nejkratší době od vyžádání pomoci při likvidaci MU (27, 28).

### **3.1.3 Povodně**

Záchranné a likvidační práce územního odboru HZS Prachatice při povodních jsou řízeny přes OPIS JČK na základě oznámení přes tísňovou linku. OPIS JČK následně vysílá potřebné síly a prostředky na záchranné a likvidační práce do ohrožených lokalit. Množství sil a prostředků je určeno podle stupně povodňové aktivity nebo velikosti zasaženého území. Hasiči použijí techniku, kterou jsou vybaveny výjezdové automobily, v případě nutnosti mohou použít další techniku ze skladů územního odboru HZS Prachatice.

V případě nutnosti evakuace osob je možno tuto oblast zcela uzavřít a zakázat nebo omezit vstup osob do ohrožené oblasti. Vjezdová místa do evakuované oblasti se uzavírají pomocí zábran. Někdy na těchto stanovištích hasiči Územního odboru Prachatice vykonávají hlídky společně s příslušníky Policie České republiky (29).

### **3.1.4 Ptačí chřipka**

Pokud se vyskytne na území ORP Prachatice ohnisko nákazy Ptačí chřipky, OPIS JČK vyšle výjezdovou jednotku územního odboru HZS Prachatice do karanténní oblasti. Hasiči musí být vybaveni ochrannými prostředky proti kontaminaci Ptačí chřipkou (viz. Obrázek 16). Při vlastním zásahu pomáhají odborníkům Státní veterinární správy. Jejich pomoc při této mimořádné události spočívá například v technickém uzavření zasažených prostor chovu, následném odklizení usmrceného nebo uhynulého ptactva (kadavér). Uhynulí ptáci jsou přenášeni do speciálních vozidel pro přepravu infikovaných zvířat do kafilérie. V některých případech se infekční zvířata likvidují v ohnisku nákazy spálením ve vyhloubených jámách. Před odjezdem na základnu územního odboru HZS Prachatice jsou všichni přítomní hasiči a výjezdová technika podrobena dekontaminaci. Dezinfekce věcných prostředků a požární techniky použitých při zásahu se provede opakovaným postřikem dezinfekčním roztokem s expoziční

dobou v souladu s návodem, který dodal výrobce dezinfekčního činidla a následným oplachem čistou vodou.

### **3.1.5 Vnější havarijní zóna jaderné elektrárny Temelín**

Školení na práci s dozimetry mají na starosti velitelé čet, družstev a technici chemické služby. Cvičení v zóně havarijního plánování jaderné elektrárny Temelín probíhá 1x/3 roky. Poslední cvičení Zóna 2015 proběhlo v září roku 2015.

Další prostředky, které mají k dispozici hasiči územního odboru HSZ Prachatice jsou následující. Služba PSOD (Prozatímní služba osobní dozimetrie), se nachází v každém výjezdovém automobilu a je přítomna u jakéhokoliv zásahu. 1x za měsíc se odečítají naměřené hodnoty a elektronicky se posílají do střediska Lázně Bohdaneč. Pokud se zjistí vyšší hodnoty pozadí, dochází k následnému přeměření dané oblasti, kde byla hodnota naměřena.

URAD- zásahový dozimetr. Indikátor záření gama. Měří dávky gama+ beta (Sv), také měří dávkové příkony (Sv/h) s možností nastavení alarmu vybraných hodnot.

Zásahový radiometr DC-3H-08 umožňuje provádět radiační průzkum kontaminace osob a předmětů, zjišťovat dávku a přípustné doby pobytu pro zadané hodnoty tolerovatelné dávky. Slouží i jako indikátor pole ionizujícího záření gama.

Územní jednotka HZS Prachatice slouží pouze jako podpůrná jednotka vnějšího havarijního plánu jaderné elektrárny Temelín. ORP Prachatice zajišťuje pouze přijímací středisko, které se nachází v základní škole Vodňanská.



Obrázek 18: Zásahový radiometr DC-3H-08

zdroj: [www.vf.eu](http://www.vf.eu)



Obrázek 19: Zásahový dozimetr URAD 115

zdroj: [www.hzscr.cz](http://www.hzscr.cz)

### **3.2 Krizový orgán Obce s rozšířenou působností Vodňany**

Rozhovor jsem vedla s pracovníkem krizového řízení ORP Vodňany Ing. Ludvíkem Musilem. Zajímala jsem se hlavně, jak postupuje ORP Vodňany při úniku nebezpečných látek, povodních, ptací chřipce a jaká opatření mají na starost v zóně vnějšího havarijního plánování jaderné elektrárny Temelín.

### **3.2.2 Nebezpečná látka**

Starosta ORP Vodňany je kontaktován pouze při velkém úniku nebezpečné látky na tomto území. Je vždy kontaktován přes OPIS JčK na žádost velitele zásahu. Následně přes OPIS JčK může nechat svolat buď celý krizový štáb ORP Vodňany nebo pouze některé členy krizového štábu ORP Vodňany. Většinou se jedná o členy krizového štábu, kterých se následná asanace, po záchranných a likvidačních pracích HZS JčK na této mimořádné události, dotýká. Může se jednat například o pracovníka odboru životního prostředí, pokud tato MU má bezprostřední nebo dlouhodobý dopad na životní prostředí na daném území (30).

### **3.2.3 Povodně**

Podle meteorologické předpovědi a aktuální situace se na území ORP Vodňany hlídají jednotlivé vodní toky na základě činnosti povodňových hlídek a pomocí informací získaných z limnigrafů. Ty slouží k průběžnému měření s registrací výšky hladiny toku. Z vodního stavu lze na základě měrné křivky průtoků daného hlásného profilu určit velikost průtoku vody ( $\text{m}^3/\text{s}$ ) (31).

Tyto informace průběžně vyhodnocuje povodňová komise. Jestliže hrozí zaplavení určité lokality na území ORP Vodňany, povodňová komise rozhodne o následné evakuaci a jejím celkovém rozsahu. Tuto informaci předají následně OPISu JčK a ten uvede v činnost systém pro varování a vyzoomění obyvatel postižené lokality na území ORP Vodňany.

Starosta ORP Vodňany nařídí strážníků Městské policie nebo si může přes OPIS JčK vyžádat pomoc příslušníků PČR, aby umístili zábrany na místa vjezdů do postižené lokality, někdy se mohou použít také vytyčovací pásy. Zábrany na místo, kde je třeba zabránit vjezdu nebo vstupu přivezou pracovníci Správy a údržby silnic. Následně tyto uzávěry hlídají strážníci Městské policie, příslušníci PČR nebo se také na hlídkách mohou podílet příslušníci územního odboru HZS Vodňany. Také mohou při hlídkách pomáhat členové Sboru dobrovolných hasičů. Tyto hlídky jsou utvořeny hlavně kvůli

dodržování zákazu vstupu do postižené lokality a také mají zamezit následnému rabování v evakuované oblasti (30).

### **3.2.4 Ptačí chřipka**

Jestliže se nacházejí na území ORP Vodňany velkochovy ptactva a je zde prokázáno ohnisko nákazy Ptačí chřipkou, je starosta ORP Vodňany informován o této skutečnosti přes OPIS Jčk. Uzavření oblasti v ohnisku nákazy si řídí sama Krajská veterinární správa. Velikost uzavřené oblasti se liší podle typu nákazy ( viz. kapitola 1.3.1.). Pokud se v těchto uzavřených oblastech vyskytují soukromé domy, u kterých jejich majitelé chovají domácí ptactvo, je proveden soupis všech těchto zvířat. Soupisy jsou následně předávány pracovníkům Krajské veterinární správy a ti rozhodují o dalších postupech, které se v nejbližší době budou muset provést ohledně této nákazy (30).

### **3.2.5 Vnější havarijní plán jaderné elektrárny Temelín**

Do vnějšího havarijního plánu jaderné elektrárny Temelín patří z území ORP Vodňany pouze obec Číčenice. Pokud dojde k mimořádné události s možností úniku radioaktivních látek do životního prostředí, dochází k evakuaci pouze těchto obcí. Pro obyvatele z těchto obcí je zřízeno přijímací středisko v obci Drahonice a následně je těmto obyvatelům poskytnuto nouzové ubytování. Pracovník krizového řízení má dopředu vytypované a nasmlouvané ubytování pro evakuované obyvatele ze zóny havarijního plánování.

Po skončení evakuace jsou následně provedeny na hranici vnější zóny havarijního plánování jaderné elektrárny Temelín uzávěry na komunikacích. V ORP Vodňany se jedná o silnici II/141 mezi obcí Číčenice a Vodňany a silnici I/20 u obce Újezd. Uzávěry umísťují pracovníci Správy a údržby silnic. Příslušníci PČR následně tato místa hlídají a regulují do tohoto uzavřeného prostoru vstup nebo vjezd obyvatel (30).

## 4 Diskuze

Na základě položené otázky: „*Jsou složky Integrovaného záchranného systému a krizového řízení připraveny a vybaveny na vzniklé mimořádné nebo krizové situace?*“ jsem došla k následujícímu závěru.

### 4.1 Hasičský záchranný sbor územního odboru Prachatice

V případě úniku nebezpečných látek jsou příslušníci Hasičského záchranného sboru územního odboru Prachatice dostatečně proškoleni a materiálně vybaveni pro vzniklou mimořádnou událost.

Při školeních, pro která jsou Hasičským záchranným sborem Jihočeského kraje vydávány roční plány, jsou příslušníci seznámeni s aktualizovanými postupy při záchranných a likvidačních pracích při zásahu na úniku nebezpečných látek. Hasiči mají dobré znalosti v používání všech detekčních a dostupných ochranných prostředků, kterými je vybaven jejich územní odbor. Použití těchto prostředků je také jednou z forem praktických školení. Získané teoretické znalosti při jednotlivých školení jsou poté velice dobře využity při samotných zásazích na úniku nebezpečné látky. Přesto, pokud by došlo v hasebním obvodu územního odboru Hasičského záchranného sboru Prachatice k velkému úniku nebezpečné látky, jsou hasiči schopni primárně záchrany osob a zabránění dalšímu úniku a šíření nebezpečné látky do životního prostředí. Jedním z důvodů tohoto omezení je počet příslušníků sloužících v jednotlivých četách. Nebyli by schopni vytvořit dostatečný počet hasičů potřebný pro jištění, střídání a nasazení v nebezpečné zóně. Pro tyto účely si může velitel zásahu přes OPIS JčK povolat z opěrného bodu Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje územního odboru České Budějovice jednotku se speciálním vybavením na únik nebezpečných látek. Nebo se může využít přes OPIS JčK služby TRINS, která by přijela se svojí technikou a mohla by například přečerpat uniklou nebezpečnou látku do svých transportních cisteren.

Při povodních mají příslušníci Hasičského záchranného sboru územního odboru Prachatice dostatečné síly a prostředky na provádění záchranných a likvidačních prací v uzavřených lokalitách. Jejich činnost spočívá v pomoci při evakuaci ze zaplavených

nebo uzavřených lokalit. S odčerpávání vody ze zasažených oblastí mohou být také nápomocni členové sboru dobrovolných hasičů se svojí technikou. Vytyčení uzavřených prostor provádí většinou velitel zásahu společně s členem povodňové komise. Poté jsou na určené místo dovezeny zátarasy nebo vytyčovací pásy. Následné hlídání uzavřených nebo evakuovaných lokalit provádějí příslušníci Policie České republiky, strážníci Městské policie nebo členové sboru dobrovolných hasičů.

Jestliže dojde k nákaze Ptačí chřipkou, dodržují příslušníci Hasičského záchranného sboru územního odboru Prachatice při svém nasazení postupy, které jsou popsány v typových činnostech složek Integrovaného záchranného systému při společném zásahu. Je zde důkladně popsána činnost, kompetence i odpovědnost jednotlivých složek Integrovaného záchranného systému. Vytyčení uzavřených oblastí v ohnisku nákazy Ptačí chřipkou mají na starost veterinární lékaři Krajské veterinární správy. Ti poté spolupracují s Hasičským záchranným sborem České republiky a jeho příslušníci jim pomáhají při odklizení uhynulého nebo usmrčeného ptactva (kadavér) do kafilérií. Při samotném zásahu se řídí pokyny pracovníka Krajské veterinární správy. Příslušníci Hasičského záchranného sboru územního odboru Prachatice jsou na tuto mimořádnou událost školeni a dostatečně vybaveni ochrannými prostředky proti nákaze Ptačí chřipky.

Územní odbor Hasičského záchranného sboru Prachatice není primárně předurčen pro zásah ve vnější ani vnitřní zóně havarijního plánování jaderné elektrárny Temelín. Ve vybavení územního odboru Hasičského záchranného sboru Prachatice je rám pro dekontaminaci, osobní a zásahové dozimetry. Příslušníci jsou pravidelně školeni na práci a použití těchto přístrojů. Mohou být také povoláni pro dopravení techniky pro dekontaminaci na místo, které jim určí Operační a informační středisko Jihočeského kraje. V Obci s rozšířenou působností Prachatice je pouze zřizováno přijímací středisko. Územní odbor Hasičského záchranného sboru Prachatice se také v září v roce 2015 zúčastnilo společného cvičení Zóna 2015.

## 4.2 Krizový orgán Obce s rozšířenou působností Vodňany

Pracovník krizového řízení obce s rozšířenou působností Vodňany mi poskytl dostatečné informace o tom, jak postupují na jejich území při úniku nebezpečné látky. Činnost krizového štábu obce s rozšířenou působností Vodňany se především řídí havarijním plánem Jihočeského kraje a krizovým plánem Jihočeského kraje. Pokud by došlo k rozsáhlému úniku nebezpečné látky na území obce s rozšířenou působností Vodňany, je pracovník krizového řízení a ostatní členové krizového štábu schopni v souladu s těmito závaznými plány, v krátkém časovém úseku najít nejvhodnější řešení, která budou muset vykonat po záchranných a likvidačních pracích, aby ohrožení obyvatel na životě a zdraví a škody na životním prostředí byly co nejmenší.

Koordinace činností povodňové komise při povodních na území obce s rozšířenou působností Vodňany je řízena povodňovými plány. Dostatečná propracovanost těchto plánů umožňuje včasnou předpověď velikosti zaplaveného území. Zkušenosti z předchozích povodní, aktuální informace o situaci v terénu a znalost využití povodňových plánů jsou důležité pro další činnosti nutné pro záchranu životů obyvatel, ochranu majetku a životního prostředí.

V případě mimořádné události, vypuknutí nákazy Ptačí chřipky, se obec s rozšířenou působností Vodňany podílí pouze na vytvoření soupisu ptactva, které se nachází v uzavřené oblasti v soukromých obydlích. Tyto soupisy pak pracovník krizového řízení obce s rozšířenou působností Vodňany předává pracovníkovi Krajské veterinární správy. Starosta obce s rozšířenou působností může, pokud by se jednalo o zasažení velkého množství ptactva, informovat obyvatele obce s rozšířenou působností Vodňany. Samotné uzavření oblasti okolo ohniska nákazy Ptačí chřipkou se krizový štáb obce s rozšířenou působností Vodňany neúčastní. Toto si řídí sami pracovníci Krajské veterinární správy. Starosta nebo pracovník krizového řízení jsou pouze informováni z Operačního a informačního střediska Jihočeského kraje o průběhu této mimořádné události.

Pokud nastane mimořádná událost s možností úniku radioaktivních látek do životního prostředí, pracovník krizového řízení obce s rozšířenou působností Vodňany se řídí Vnější havarijním plánem jaderné elektrárny Temelín. Zde jsou přesně



zpracovány všechny informace, jak postupovat při této mimořádné události. Je zde rozpracován plán na evakuaci obyvatel v zasažené oblasti. Obyvatelé jednotlivých obcí mají předem stanovená přijímací střediska, přes která jsou evakuováni do míst nouzového ubytování. Minulý rok v září se obec s rozšířenou působností Vodňany účastnila cvičení Zóna 2015, kde si mohl pracovník krizového řízení prakticky vyzkoušet všechny postupy, které by bylo nutno vykonat v případě této mimořádné události na území obce s rozšířenou působností Vodňany. V případě tohoto pracovníka se jednalo o přípravu přijímacího střediska v obci Drahonice a následném poskytnutí nouzového ubytování evakuovaných obyvatel, zajištění evakuačních tras a nakonec vytvoření uzávěr na přístupových komunikacích do vnější havarijní zóny. Všechna cvičení podobného druhu mají zásadní vliv na připravenost určených pracovníků při mimořádných událostech.

## 5 Závěr

Ve své práci jsem se zaměřila na problematiku uzavřených prostorů. Hlavně jaké jsou důvody jejich uzavření, jak se stanovují hranice, jestli jsou tyto prostory následně hlídány a dostatečně vyznačeny zákazy vstupů nebo vjezdů a v neposlední řadě také jestli mají tyto prostory své zvláštní vnitřní režimy.

Z jednotlivých uzavřených prostorů, které jsem vyjmenovala a následně popsala v teoretické části, jsem si vzhledem k rozsáhlosti tématiky vybrala pouze 4, a to nebezpečné látky, povodně, ptačí chřipku a vnější havarijní plán jaderné elektrárny Temelín. Na důvody uzavření, jsem se ptala příslušníků Hasičského záchranného sboru JČK, územního odboru Prachatice a pracovníka krizového řízení Obce s rozšířenou působností Vodňany.

Z rozhovorů, které jsem vedla s příslušníky HZS JČK, územního odboru Prachatice, jsem došla k závěru, že jsou dostatečně připraveni, v rámci celoročních školení a praktických cvičení, na jmenované mimořádné události. Na tyto události mají dostatečné vybavení na výjezdových vozidlech, případně další vybavení je připravené k použití ve skladech na jejich stanici, jedná se například o ochranné prostředky proti nákaze Ptačí chřipkou. Pokud by došlo v jejich hasebním obvodu k velké mimořádné události, velitel zásahu si v takových případech může povolat přes Operační a informační středisko JČK povolat z opěrného bodu HZS JČK, územního odboru České Budějovice jednotku se speciálním vybavením.

Pracovník krizového řízení Obce s rozšířenou působností Vodňany mi odpovídal na ty samé otázky. Z rozhovoru jsem opět došla k závěru, že je dostatečně připraven pro řešení těchto mimořádných událostí. Nejvíce vychází z Havarijního plánu JČK, Krizového plánu JČK, povodňového plánu ORP Vodňany a hlavně z Vnějšího havarijního plánu jaderné elektrárny Temelín. Ovšem nejcennější jsou pro něj zkušenosti z mimořádných událostí, které se na území ORP Vodňany v posledních letech vyskytly.

Na závěr bych chtěla podotknout, že mimořádné události, kde dochází k uzavírání prostoru z výše popsaných situací, by se neměly podceňovat a připravenost je velice důležitá.

## 6 Seznam použité literatury

- (1) KOLEKTIV AUTORŮ. ČR. Bojový řád jednotek požární ochrany: Zásah s přítomností nebezpečných látek. In.: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě, 2001, ročník 2004, 42/2011, číslo 1. ISBN: 80-86111-91-1.
- (2) KOLEKTIV AUTORŮ. ČR. Bojový řád jednotek požární ochrany: Činnost hasičů v nástupním prostoru. In.: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě, 2001, ročník 2004, 42/2011, číslo 1. ISSN ISBN: 80-86111-91-1.
- (3) KOLEKTIV AUTORŮ. ČR. Bojový řád jednotek požární ochrany: Činnost hasičů v nebezpečné zóně. In.: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě, 2001, ročník 2004, 42/2011, číslo 1. ISSN ISBN: 80-86111-91-1.
- (4) KOLEKTIV AUTORŮ. ČR. Bojový řád jednotek požární ochrany: Jištění hasičů při činnosti v nebezpečné zóně. In.: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě, 2001, ročník 2004, 42/2011, číslo 1. ISBN: 80-86111-91-1.
- (5) *Ochrana obyvatel: povodeň* [online]. [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: [http://www.ochranaobyvatel.cz/codelat-info/files/files\\_prispevky/file\\_1387445118.pdf](http://www.ochranaobyvatel.cz/codelat-info/files/files_prispevky/file_1387445118.pdf)
- (6) ŘÍHA, DIS, Ing. Milan. Živelné pohromy. 1. Praha: Armex publishing s.r.o., 2006. ISBN 80-86795-32-2.
- (7) Ochrana před přirozenými a zvláštními povodněmi v ČR [online]., 17 [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: [www.hzscr.cz/soubor/povodne-pdf.aspx](http://www.hzscr.cz/soubor/povodne-pdf.aspx)
- (8) VOJTA, Jiří. *Ústní sdělení*. 2015-3-25.
- (9) *Pražský deník: V Praze je dvacetiletá povodeň* [online]. Praha, 2013 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: [http://prazsky.denik.cz/zpravy\\_region/velka-voda-v-praze-dopravu-od-rana-lidem-komplikuje-uzavirka-metra-20130603.html](http://prazsky.denik.cz/zpravy_region/velka-voda-v-praze-dopravu-od-rana-lidem-komplikuje-uzavirka-metra-20130603.html)
- (10) Portál krizového řízení pro JMK. Krizové situace [online]. 2015 [cit. 2016-04-04]. Dostupné z: <http://krizport.firebrno.cz/ohrozeni/krizove-situace#3>

- (11) KOLEKTIV AUTORŮ. Katalogový soubor typové činnosti: Typová činnost složek IZS při společném zásahu- Chřipka ptáků. In: . Praha: MV- GŘ HZS ČR, 2011, ročník 2011.
- (12) DUBSKÁ, Milada. *Právní předpisy v epizootologii: Atestační studium prvního stupně 2016*. 2016.
- (13) *Zákony pro lidi: Vyhláška o opatřeních pro tlumení slintavky a kulhavky a k jejímu předcházení a o změně vyhlášky č. 299/2003 Sb., o opatřeních pro předcházení a zdolávání nákaz a nemocí přenosných ze zvířat na člověka, ve znění vyhlášky č. 356/2004 Sb.* [online]. 2004 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-389#cast1>
- (14) *Osel: Druhé ohnisko slintavky* [online]. [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://www.osel.cz/2823-druhe-ohnisko-slintavky.html>
- (15) MAJZLÍKOVÁ, kpt. RNDr. Helena a por. Mgr. Lenka NOVOTNÁ. ČR. Vnější havarijný plán jaderné elektrárny Temelín. In: HZS JČK, 2014, číslo 7.
- (16) Kraj vysočina: Výpis z vnějšího havarijního plánu pro zónu havarijního plánování JE DUKOVANY [online]. 2005 [cit. 2016-04-10]. Dostupné z: <https://www.kr-vysocina.cz/vypis-z-vnejsiho-havarijního-planu-pro-zonu-havarijního-planování-je-dukovany/d-854177#1.%20CHARAKTERISTIKA%20%C3%9AZEM%C3%8D>
- (17) *Státní ústav pro jadernou bezpečnost: Zóna 2013* [online]. 2013 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <https://www.sujb.cz/havarijní-pripravenost/reportaze-z-havarijních-cvicení/zona-2013/>
- (18) KOLEKTIV AUTORŮ. Katalogový soubor typové činnosti: Typová činnost složek IZS při společném zásahu- U mimořádné události s velkým počtem raněných. In: . Praha: MV- GŘ HZS ČR, 2008.
- (19) KOLEKTIV AUTORŮ. Katalogový soubor typové činnosti: Typová činnost složek IZS při společném zásahu- Špinavá bomba. In: . Praha: MV- GŘ HZS ČR, 2015.
- (20) KOLEKTIV AUTORŮ. Katalogový soubor typové činnosti: Typová činnost složek IZS při společném zásahu- Hrozba použití NVS nebo nálezu NVS,

- podezřelého předmětu, munice, výbušnin a výbušných předmětů.* In: . Praha: MV- GŘ HZS ČR, 2013.
- (21) KOLEKTIV AUTORŮ. *Katalogový soubor typové činnosti: Typová činnost složek IZS při společném zásahu- Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů.* In: . Praha: MV- GŘ HZS ČR, 2006.
- (22) Požár. In: *IReferáty* [online]. 2008 [cit. 2016-05-01]. Dostupné z: <http://ireferaty.cz/303/4501/POZAR>
- (23) KRATOCHVÍL, Michal. *Zásahy s nebezpečím výbuchu plynů v objektech.* Ostrava, 2007. Diplomová práce. Vysoká škola Báňská. Vedoucí práce Doc. Dr. Ing. Miloš Kvarčák.
- (24) VONÁSEK, pplk. Ing. Vladimír. *Statistické informace o zásazích jednotek požární ochrany a požárech za období leden- září 2015* [online]. In: s. 10 [cit. 2016-04-19]. Dostupné z: [www.hzscr.cz/soubor/3-q-2015-pdf.aspx](http://www.hzscr.cz/soubor/3-q-2015-pdf.aspx)
- (25) Google Play [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.clevertch.kunda&hl=cs>
- (26) ŠERTLER, Jan. *Ústní sdělení.* 2015. 2015-3-25.
- (27) *Unipetrol: podmínky, cíle a funkce TRINS* [online]. [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: [http://www.unipetrolrpa.cz/CS/sluzby-areal/trins/Stranky/cile\\_podminky.aspx](http://www.unipetrolrpa.cz/CS/sluzby-areal/trins/Stranky/cile_podminky.aspx)
- (28) HABÁSKO, Jaromír. *Ústní sdělení.* 2015. 2015-3-25.
- (29) NAGY, Miroslav. *Ústní sdělení.* 2015. 2015-3-25.
- (30) MUSIL, Ludvík. *Ústní sdělení.* 2015. 2015-4-13.
- (31) *Slovník cizích slov: Limnigraf* [online]. 2016 [cit. 2016-05-01]. Dostupné z: <http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/limnigraf>