

**Jihočeská fakulta v Českých  
Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta**

**Varování obyvatelstva a jeho znalosti, reakce  
a chování po provedeném varování**

**DIPLOMOVÁ  
PRÁCE**

**Vypracoval: Bc. Marek Kozák**

**Vedoucí práce: Ing. Libor Líbal**

**V Českých Budějovicích 23.5.2011**

## **ABSTRAKT**

### Awareness of Public Warning System and Attitudes and Behavior after the Warning

In my thesis I focused on the level of public knowledge in the field of protection of general population, because I wanted to identify the current state and to find out if cancellation of teaching this subject matter affected the public's knowledge on this issue. The subject matter education was ended up after the change of the political system in the Czech Republic and the fall of communist regimes in Central Europe, where the population in the response to changes in domestic and global politics, that eliminated a military assault of the Czech Republic, lost interest in the issue. However, people do not realize that although the danger of war is eliminated, there are other dangers of human inventions such as industrial production, transport of chemicals, or energy production and other activities, and other dangers on the part of nature, such as excessive rainfall, strong winds and other natural calamities.

In the introductory section of the thesis information on history of the public warning system and the current state of warning, evacuation and protection of population is given. Data was gathered through questionnaires, where respondents had to indicate the type of a recorded sound of a siren and the subsequent response to the sound of the siren. Other questions in the questionnaire were focused on evacuation of population and improvised protection from hazardous substances. The introductory section is followed by the description of the obtained data evaluation.

The hypothesis assuming that the current population has little knowledge in the field of protection of population and that a part of the population who have undergone lessons in the subject called national defence education have greater knowledge than those who did not have this education, was confirmed after evaluation of the questionnaires. Only one quarter of respondents identified the recorded sound of a siren, which is a warning value. For other questions higher values were obtained. Another part of the population, which had not undergone lessons in national defence education, reached a lower percentage of correct answers. In the final section of the thesis

evaluation of individual questions is mentioned. The situation is reviewed and measures proposed to improve the level of knowledge of the Czech Republic population in the response to warning signals.

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval samostatně pouze s požitím 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 diplomové práce, a to v nezkrácené podobě fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích 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 uvedenými 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 odhalování plagiátů.

Dne 23. května 2011

Bc. Marek Kozák



## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych poděkoval vedoucímu práce Ing. Liboru Líbalovi za odborné rady, věcné připomínky a praktickou pomoc při zpracování diplomové práce. Dále bych rád poděkoval vedení ZŠ U Stadionu v Chrudimi, Střední zdravotnické a sociální školy v Chrudimi, Městského úřadu v Chrudimi a společností BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o. Chrudim a Vodafone Czech republic a.s., středisko Chrudim, za umožnění vyplnění dotazníků žáky, studenty a zaměstnanci.

## OBSAH

ÚVOD.....	8
1. SOUČASNÝ STAV.....	10
1.1 Historie.....	10
1.2 Historie ochrany obyvatelstva v České republice.....	10
1.3 Současnost ochrany obyvatelstva v České republice.....	12
1.4 Varování obyvatelstva.....	14
1.4.1 Prostředky varování obyvatelstva.....	14
1.4.2 Signály koncových prvků varování.....	19
1.4.3 Činnost obyvatelstva po zaznění varovného signálu všeobecná výstraha...20	
1.4.4 Evakuace obyvatelstva.....	21
1.4.5 Improvizované prostředky individuální ochrany.....	32
1.4.6 Charakteristika ORP Chrudim.....	36
2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY.....	40
3. METODIKA.....	41
3.1 Popis metodiky.....	41
3.2 Hodnocení otázek č. 1 a 2 – signál sirény, reakce na sirénu.....	42
3.3 Hodnocení otázky č. 3 – dlouhodobá evakuace – evakuační zavazadlo.....	44
3.4 Hodnocení otázky č. 4 – věci na krátkodobou evakuaci.....	45
3.5 Hodnocení otázky č. 5 – improvizovaná ochrana.....	47
3.6 Hodnocení otázky č. 6 – činnost při opuštění bytu.....	49
3.7 Hodnocení otázky č. 7 – ohodnocení možných rizik.....	50
3.8 Hodnocení otázek č. 8 a 9 – zrušené signály CO.....	52
3.9 Hodnocení otázek č. 10, 11 a 12 – zájem, spokojenost a výuka CO.....	52
3.10 Statistické otázky.....	53
4. VÝSLEDKY.....	54
4.1 Vyhodnocení otázek č. 1 a 2 – signál sirény a reakce na signál sirény.....	54
4.2 Vyhodnocení otázky č. 3 – evakuační zavazadlo.....	59
4.3 Vyhodnocení otázky č. 4 – věci na krátkodobou evakuaci.....	63

4.4 Vyhodnocení otázky č. 5 – improvizovaná ochrana.....	66
4.5 Vyhodnocení otázky č. 6 – činnost při opuštění bytu.....	70
4.6 Vyhodnocení otázky č. 7 – ohodnocení možných rizik.....	73
4.7 Vyhodnocení otázek č. 8 a 9 – zrušení signály CO.....	82
4.8 Vyhodnocení otázek č. 10, 11 a 12 – informativní otázky.....	85
5. DISKUZE.....	90
6. ZÁVĚR.....	92
7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	94
8. KLÍČOVÁ SLOVA.....	97
9. PŘÍLOHY.....	98

## ÚVOD

Zaměření diplomové práce na zjištění úrovně znalostí občanů v oblasti ochrany obyvatelstva jsem si vybral, protože jsem chtěl zjistit, jaký je současný stav a zda mělo zrušení výuky v této problematice vliv na znalosti obyvatelstva. Výuka byla ukončena po změně politického systému v České republice a pádu komunistických režimů ve státech střední Evropy. Obyvatelstvo v návaznosti na změny domácí i světové politiky, které eliminovaly vojenské napadení České republiky, ztratilo zájem o danou problematiku. Neuvědomuje si však, že se sice eliminovalo nebezpečí válečného konfliktu, ale hrozí nám další nebezpečí ze strany vynálezů člověka, jak při průmyslové výrobě, přepravě chemikálií nebo třeba při výrobě energií a dalších činnostech. Další hrozby jsou ze strany přírody samotné, a to jak v podobě nadměrných srážek, silných větrů a dalších živlů.

Dále jsem chtěl zjistit, do jaké míry obyvatelstvo zná současné varování před nebezpečím a zda je na něj schopné správně reagovat. Ke zjištění současného stavu jsem zvolil vyplnění dotazníků, kde některé otázky neměly dopředu nadefinované možnosti odpovědí a tak dotazovaní museli uvést své skutečné znalosti. K ověření skutečné znalosti dnes využívaných signálů sirén byly tyto signály přehrávány před vyplněním dotazníků. Složení respondentů, kterým byly dotazníky předkládány, je rozloženo tak, aby byly zastoupeny všechny věkové kategorie od 9 let věku. Odpovídající byli z území Obce s rozšířenou působností (dále jen „ORP“) Chrudim.

Dotazníky jsem chtěl ověřit, zda je úroveň znalostí obyvatel v oblasti ochrany obyvatelstva České republiky na tak nízké úrovni, jak dokazují reportáže v televizi. (22)

Začátek práce jsem věnoval popisu vývoje ochrany obyvatelstva od počátku lidstva do současné doby. Popisu vývoje způsobu varování, historii varování na území České republiky po současně využívané technické prostředky a signály. Dále se pak věnuji evakuaci a improvizovaným prostředkům individuální ochrany, což s danou problematikou souvisí.

V kapitolách hypotézy a metodika je popsán cíl práce a objasnění obsahu jednotlivých otázek, které byly respondentům předloženy v dotaznících k zodpovězení.

Dále navazuje vyhodnocení, kde jsou zhodnoceny odpovědi na jednotlivé otázky a výsledky jsou okomentovány.

V závěru práce je shrnutí výsledků a návrh na řešení současného stavu v dané problematice.

# **1. SOUČASNÝ STAV OCHRANY, VAROVÁNÍ A EVAKUACE OBYVATELSTVA**

## **1.1 Historie**

Varování lidí, stejně tak jako reakce na hrozící nebezpečí, je staré jako lidstvo samo. Lidé, stejně tak jako zvířata žijící ve smečkách, si hlídají své teritorium a v případě nebezpečí varují ostatní členy smečky. Postupně s vývojem společnosti jak docházelo k rozšíření hrozeb, tak se zdokonaloval i systém sledování hrozby, varování a způsoby možnosti eliminace nebezpečí. V závislosti na úrovni staveb a velikosti osídlení byly postupně stavěny hlídkové věže a držena hlídková služba. Proti vnějšímu nebezpečí byla sídla opevňována a zaváděna opatření ke snížení vzniků požárů, omezení jejich rozsahu uvnitř sídel. I varování lidí se vyvíjelo od verbálního sdělení v primitivních společenstvích přes zvony a trubky, v závislosti na vyspělosti společnosti, až po využívání parních píšťal. Po rozšíření elektrického proudu byla k varování používána zařízení, která ho využívala, a to sirény.

## **1.2 Historie ochrany obyvatelstva v České republice**

Civilní protiletectká ochrana (dále jen „CPO“) vznikla již za předmnichovské republiky, nejprve roku 1929 jako Dobrovolná organizace „Ústřední výbor obrany obyvatelstva“ a později, 11.4.1935 byl přijat zákon č. 82 Sb. o ochraně a obraně proti leteckým útokům (39) a byla zřízena civilní protiletectká ochrana – CPO a vládním nařízením č. 199 byly její úkoly přeneseny na veřejnou správu. Po zřízení Protektorátu Čechy a Morava nabyl u nás účinnosti obdobný německý zákon č. 827 z roku 1935, do běžného života se poprvé prakticky promítnul po vypuknutí války 1.9.1939, kdy vstoupily v platnost předpisy o zatemnění.

Výkonné složky CPO byly rozděleny na svépomocnou službu a pohotovostní oddíly veřejné služby (pořádkové a bezpečnostní, poplachové, požární, samaritánská, asanační, spojovací a zpravodajská, zastírací a zvláštní služba). Každý občan měl být

vycvičen pro některou z těchto služeb, pokud byl zproštěn branné povinnosti. Výcvik jednotek a příprava obyvatelstva byla řízena zákonem č. 184 Sb. z 1. července 1937 o branné výchově (34). Obyvatelé byli zabezpečeni plynovými maskami a veřejnými úkryty. Zákon č. 82 Sb. (39) byl 8.4.1938 doplněn zákonem č. 75 Sb. v reakci na možné nebezpečí vojenského napadení České republiky ze strany Německa.

V období okupace přešlo veškeré řízení CPO pod protektorátní policii, která zajišťovala součinnost s ostatními složkami, především Červeným křížem a požárními jednotkami. Od července 1941 byly složky CPO podřízeny pod složky říšské pořádkové policie a začleněny do Luftschutzu (Civilní protiletectká ochrana), řízené Reichsanstalt für Luftschutz v gesci Reichsluftfahrtministerium (Říšské ministerstvo letectví). V rámci velitelství protiletectké ochrany Luftschutz existovalo několika složek, např. Varovné služby, která aktivovala Luftschutz v případě nebezpečí náletu a Sbory Luftschutz letecké zbraně, jejichž součástí byly zvláštní oddíly, např. zamlžovací. (25)

Po skončení II. světové války došlo po roce 1945 k minimalizaci opatření k ochraně obyvatelstva před vzdušným napadením. Od roku 1946 probíhala organizovaná likvidace protiletectké ochrany spočívající především v odstraňování ochranných staveb, zařízení, zbytků původní organizační struktury a dalších opatření. Tuto likvidaci provádělo Ministerstvo vnitra.

Vládní nařízení o civilní ochraně z 13.7.1951, jehož přílohou bylo Nařízení o základních úkolech a povinnostech v civilní obraně na území republiky Československé, vymezilo základní prvky organizace civilní obrany. Vzniklá civilní obrana spadala do působnosti ministerstva vnitra. Vývojem politické situace a vývojem nových zbraní a možným průběhem vojenského konfliktu se postupně obrana obyvatelstva přeorientovala z protivzdušné obrany na obranu proti zbraním hromadného ničení. Toto si vyžádalo přijetí Usnesení vlády Republiky československé č. 49 o civilní obraně Republiky československé s přílohou o civilní obraně Republiky československé z 15.1.1958, které nahradilo vládní usnesení z roku 1951 a jeho přílohu. Zákon č. 40 Sb. ze dne 18.4.1961 o obraně Československé socialistické republiky (38) obsahuje příslušná ustanovení, týkající se civilní obrany. Byl přijat v souvislosti se změnou územně - administrativního uspořádání republiky a změnou názvu státu. Padesátá

a šedesátá léta minulého století se pak nesla v duchu budování stálých úkrytů pro obyvatelstvo a snahou o plošné zabezpečení ochrany obyvatelstva prostředky individuální ochrany.

Ústavní zákon č. 143/1968 Sb., o československé federaci, (32) ovlivnil i dění v civilní obraně a došlo k podstatným změnám ve sféře centrálního řízení civilní obrany.

Dnem 1.1.1976 došlo k převedení civilní obrany do působnosti federálního ministerstva národní obrany a stala se tak součástí Československé lidové armády. V roce 1981 byl schválen dokument „Komplexní zdokonalování ochrany obyvatelstva CO ČSSR“, který stanovil hlavní způsob ochrany obyvatelstva – ukrytím. Dle výše uvedeného dokumentu a „Směrnice k zabezpečení obyvatelstva prostředky IPCHO“ dle skupin.

V osmdesátých letech minulého století se na objektech organizovaly jednotky civilní obrany a byly ustanovovány mobilní nevojenské jednotky se zvýšenou pohotovostí – teritoriální záchranné útvary civilní obrany. Obojí byly schopné provést záchranné a prvořadě likvidační práce při napadení, při velkých provozních haváriích a živelných pohromách. (14)

### **1.3 Současnost ochrany obyvatelstva v České republice**

V roce 1990 byla zahájena transformace civilní obrany s cílem vytvořit moderní spolehlivý systém ochrany obyvatelstva, odpovídající systémům ve vyspělých zemích. K transformaci bylo vládou České republiky 17.3.1993 přijato Usnesení č. 126, jehož obsahem byla Opatření civilní ochrany (dále jen“CO“) České republiky. V opatření bylo deklarováno, že do doby přijetí právní úpravy CO je nutno zachovat funkčnost systému CO v souladu s čl. 61 Dodatkového protokolu k Ženevským úmluvám z 12.8.1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů a to realizací vybraných opatření CO. Opatření jsou adekvátní původní činnosti civilní obrany. Pojem civilní ochrany byl zaveden v souvislosti s vyhlášením zákona České národní rady č. 21 ze dne 21.12.1992 a odpovídá užšímu výkladu CO ve smyslu mezinárodního



humanitárního práva. Do 31.12.1992 byla opatření CO řízena usneseními Rady obrany státu.

Usnesením vlády České republiky ze dne 4.12.1994 č. 660 byly ke dni 31.12.1993 zrušeny štáby CO okresů a statutárních měst. Úkoly CO dne 1.1.1994 převzaly okresní úřady (magistráty měst).

Usnesením vlády České republiky ze dne 20.1.1999 č. 53 byl vysloven souhlas s převodem výkonu státní správy ve věcech civilní ochrany pod působnost Ministerstva vnitra s účinností od 1.1.2000. Usnesením č. 39 z 5.1.2000 vzala vláda na vědomí informaci o postupu transformace a vyslovila souhlas se změnou termínu převodu státní správy ve věcech CO k 1.1.2001. Tímto dnem bylo v rámci Ministerstva vnitra vytvořeno Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen „GŘ HZS ČR“), do jehož struktur a do struktur hasičských záchranných sborů krajů integrovali struktury Hlavního úřadu CO a jeho podřízených součástí.

Zákon č. 239/2000 Sb. (35) vymezil povinnosti k plnění úkolů CO hasičským záchranným sborům, vybraným ministerstvům, obcím, právníkům, podnikajícím fyzickým a fyzickým osobám. Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb. (29) jednotlivé úkoly vymezuje a specifikuje. Nařízení vlády č. 463 Sb. (20) jednotlivé úkoly blíže specifikuje. Nařízení vlády 463/2000 Sb. (20) vymezuje náhrady poskytované hasičskými záchrannými sbory krajů právníkům a podnikajícím fyzickým osobám na ochranu obyvatelstva.

Usnesením vlády České republiky č. 417 ze dne 22.4.2002 byla schválena koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015 (13). V ní je položen důraz na prohloubení veřejné informovanosti, je zvýrazněna role integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“) s potřebou vybavení jeho složek technikou, materiálem k zvládnutí mimořádných událostí (dále jen „MU“) včetně teroristických útoků s použitím zbraní hromadného ničení, upozorňuje na rozšiřující se okruh hrozeb a rizik nevojenského ohrožení a vzrůstajících rozsah jejich možných dopadů, řeší zabezpečení finančních prostředků na ochranu obyvatelstva, občanů, školní mládeže, stanovuje základní organizační technické opatření ochrany obyvatelstva varováním,

evakuací, ukrytím a nouzovým přežitím, stanovuje postup nakládání s materiálem CO apod. (14)

## **1.4 Varování obyvatelstva**

### ***1.4.1 Prostředky varování obyvatelstva***

V počátcích se k varování obyvatel používaly dostupné prostředky jako zvony, údery na různé předměty a trubky. Postupně s vývojem techniky se začal využívat rozhlas a elektrické sirény. Jejich využití je až do dnešní doby, kdy jsou postupně nahrazovány elektronickými.

Včasné varování je jedno z prvních a nejdůležitějších opatření k ochraně obyvatelstva. Pro jeho zabezpečení je na území České republiky budován a provozován Jednotný systém varování a vyrozumění (dále jen „JSVV“). Je zabezpečen vyrozumívacími centry, telekomunikačními sítěmi a koncovými prvky varování a vyrozumění. Odpovědnost za jeho technické, provozní a organizační zabezpečení má dle zákona č. 239/2000 Sb. (35) Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen “HZS ČR“). Do JSVV je v České republice začleněno cca 5800 sirén a místních rozhlasů. Z tohoto počtu je možno dálkově ovládat prostřednictvím Systému selektivního rádiového návěštění cca 5500 koncových prvků varování. (14)

### **Varování obyvatelstva**

Varování musí odpovídat hrozícímu nebezpečí zejména co do jeho účinnosti. (17)

Varování lze definovat jako souhrn technologických a organizačních opatření zabezpečujících včasné upozornění obyvatelstva orgány veřejné správy na hrozící nebo nastalou mimořádnou událost, vyžadující realizaci opatření na ochranu obyvatelstva a jejich majetku. (19)

Varovná informace může mít charakter akustický, verbální nebo optický. Varovné informace mají často formu předem stanoveného signálu, po jehož přijetí jsou realizovány smluvené činnosti a ochranná opatření. Po provedení varovného signálu je neprodleně realizováno verbální tísňové informování obyvatelstva, a to prostřednictvím rozhlasu, televize, místních (obecních) rozhlasů a mobilními prostředky (rozhlasové vozy, megafony apod.). (14)

Při havárii místního informačního systému je potřebné mít připraven náhradní způsob varování a informování (využití složek IZS, tlapači, osobním stykem, mobilem). (17)

Schéma č.1: Princip činnosti JSVV (31)

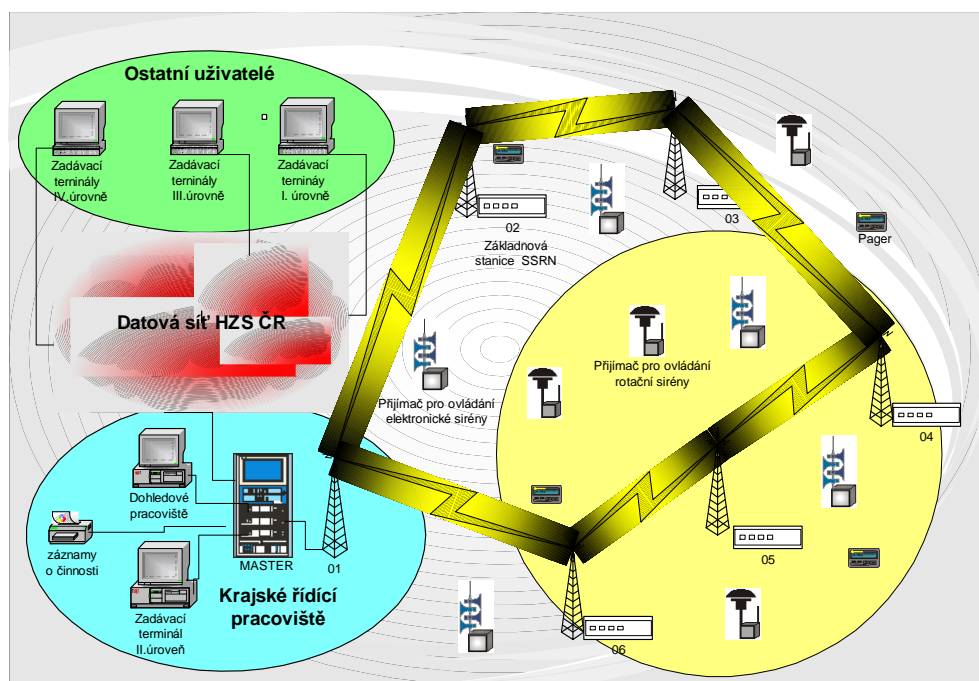
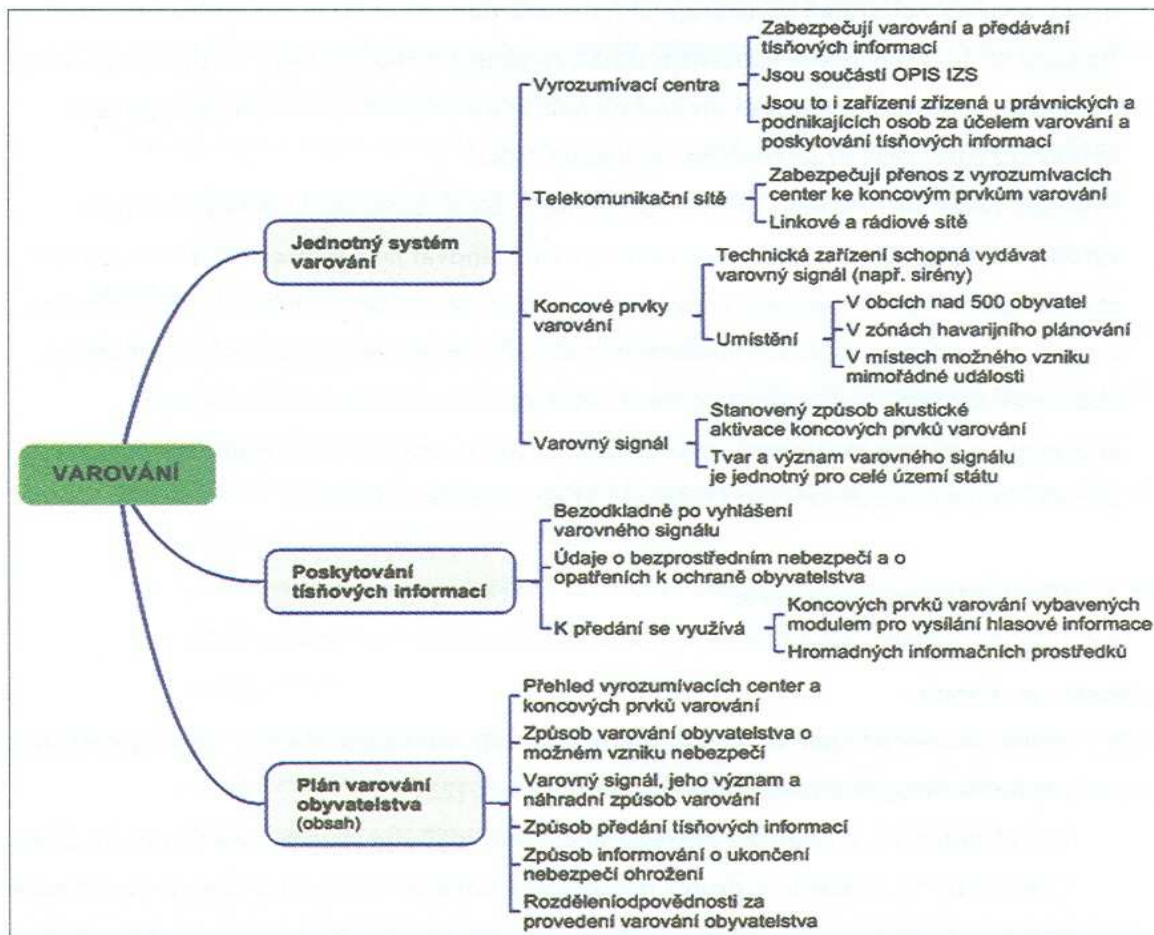


Schéma č. 2: Varování obyvatelstva (23)



### Koncové prvky JSVV

Podle principu činnosti je dělíme na:

- rotační sirény
- elektronické sirény
- další zařízení splňující stanovené požadavky na koncový prvek varování, např. místní informační systémy s vlastnostmi elektronických sirén (18)

Obrázek č.1: Rotační siréna DS 977 (31)



Obrázek č.2: Elektronická siréna HÖRMANN (31)



Obrázek č.3: Elektronická siréna RiScom (31)



Obrázek č.4: Elektronická siréna ESP 750 W (12)



### 1.4.2 Signály koncových prvků varování

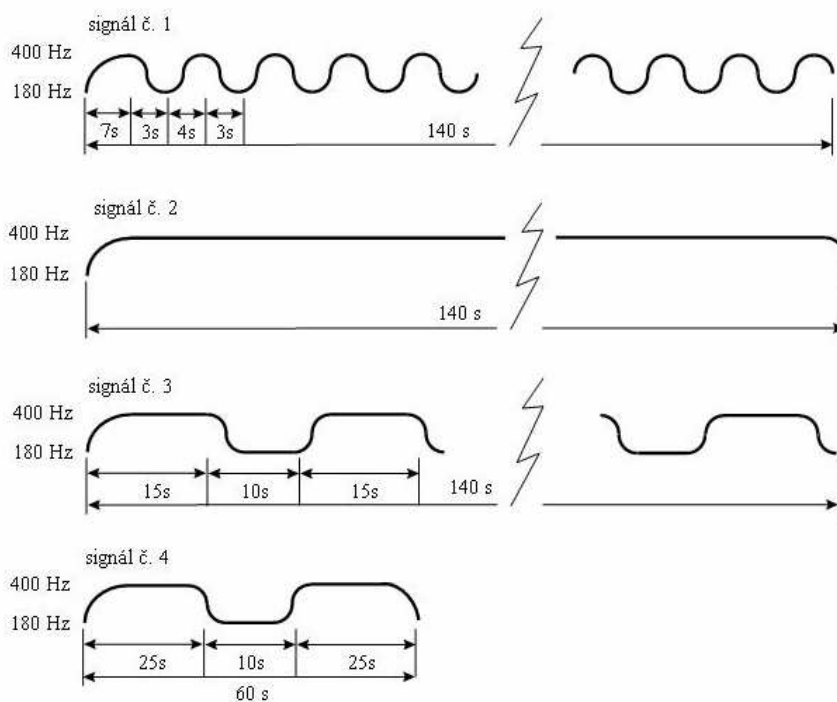
#### Signály koncových prvků varování

Druh a význam signálů stanoví vyhláška č. 380/2002 Sb. (26), k přípravě a ochraně obyvatelstva.

Tabulka č.1: Schválené signály sirén: (18)(29)

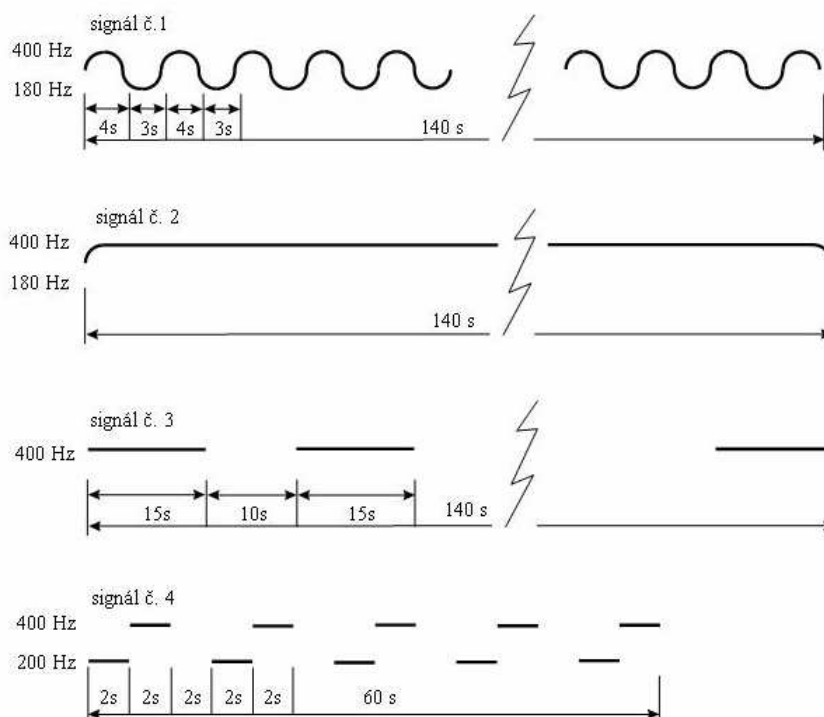
signál č. 1	všeobecná výstraha	varovný signál
signál č.2	zkušební tón	používá se pro zkoušku sirén
Signál č.3		nepoužívá se
Signál č.4	požární poplach	signál pro vyhlášení požárního poplachu a svolání hasičů

#### Charakteristika signálů pro elektrické sirény (18)(29)





## Charakteristika signálů pro elektronické sirény (18)(29)



### 1.4.3 Činnost obyvatelstva po zaznění varovného signálu „všeobecná výstraha“

Po zaznění varovného signálu „všeobecná výstraha“ je nutné se neprodleně ukrýt kdekoli to bude možné (tato zásada neplatí, když se zjevně jedná o povodeň). Nehledat těžké betonové kryty ani místa pod úrovní terénu (sklepy). V prvním okamžiku plně postačí k ochraně života zděná budova, kterou lze uzavřít. (16)

Po ukrytí v objektu:

- zavřít a utěsnit dveře, okna a další otvory do domu
- dát mokré hadr pod dveře
- neschovávat se do sklepa, kde by se mohly držet těžké plyny
- sledovat rozhlas, televizi, místní rozhlas a vyčkat dalších příkazů
- vypnout klimatizace a ventilace



- místo ukrytí v budově volíme na závětrné straně budov (na odvrácené straně od zdroje úniku)
- v blízkosti jaderných elektráren se řídit příručkou, která je vydávána obyvatelstvu v zóně havarijního plánování v souladu s vnějším havarijním plánem (evakuace, ukrytí, jodová profilace)
- v případě průniku škodliviny do místnosti si přitiskněte k ústům a nosu navlhčenou látku (2) (15) (21)

#### **1.4.4 Evakuace obyvatelstva**

##### Základní pojmy evakuace

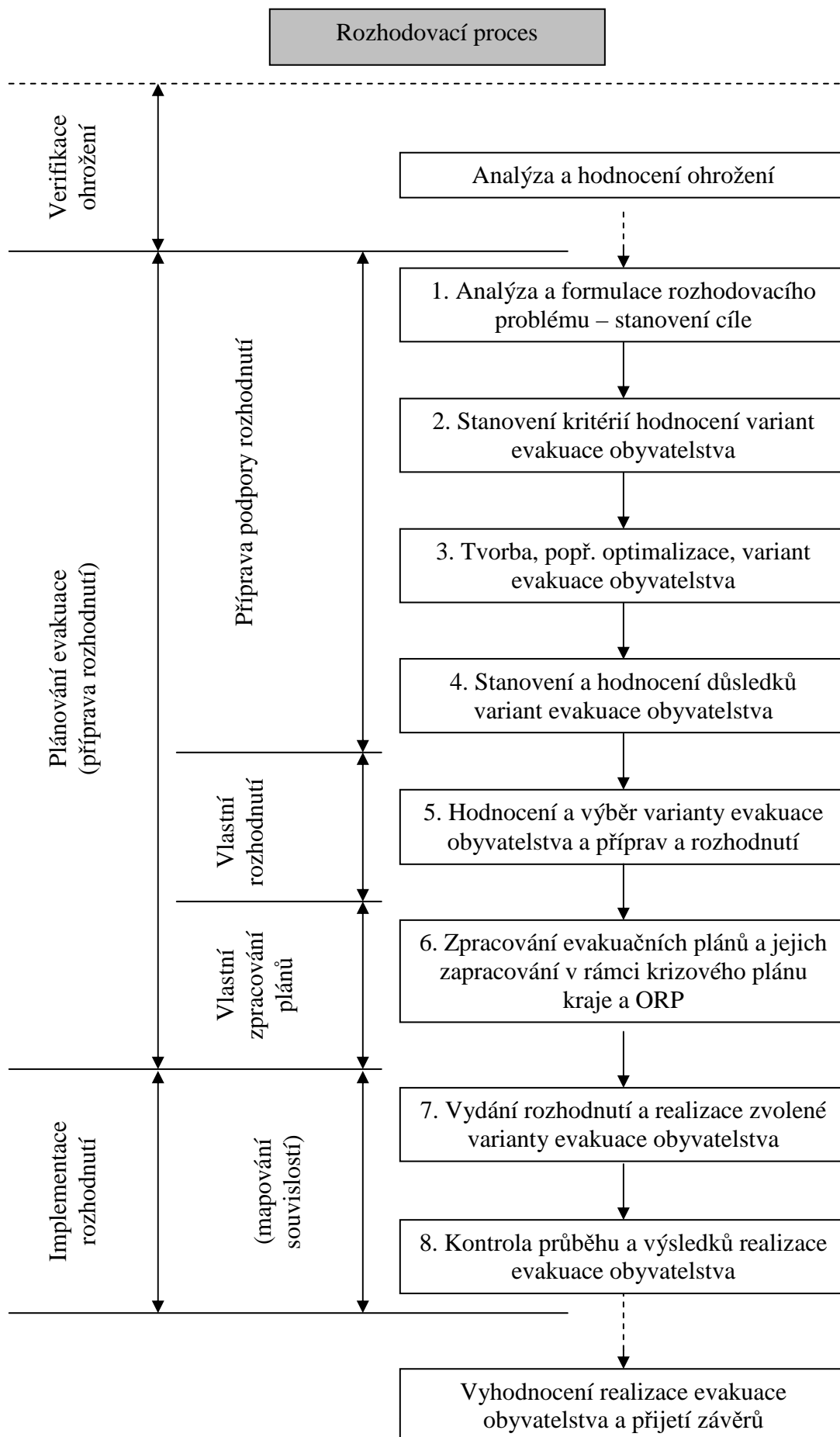
- **evakuace** - je souhrn organizačních a technických opatření zabezpečujících přemístění osob, zvířat a věcných prostředků v daném pořadí priority z míst ohrožených mimořádnou událostí do míst, ve kterých je zajištěno pro osoby náhradní ubytování a stravování a pro věcné prostředky uskladnění. (4)
- **evakuace** - je předem připravený a určenými orgány řízený odsun osob, zvířat, předmětů kulturní hodnoty, technických zařízení, případně strojů a materiálu k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožených mimořádnou událostí. (29)
- **evakuace dlouhodobá** - taková evakuace, kdy ohrožení vyžaduje dlouhodobý, více jak 24 hodinový pobyt mimo domov. Pro evakuované obyvatelstvo, postižené ztrátou trvalého bydliště v evakuační zóně, které nemá možnost náhradního ubytování (např. na chatě, či chalupě nebo u příbuzných), je zabezpečováno přechodné náhradní (nouzové) ubytování a jsou v potřebném rozsahu prováděna opatření k zajištění nouzového přežití obyvatelstva, případně opatření k ukrytí a k zajištění výdeje prostředků individuální ochrany dýchacích cest.
- **evakuace krátkodobá** – taková evakuace, kdy ohrožení nevyžaduje dlouhodobé opuštění domova. Pro evakuované obyvatelstvo není zabezpečováno náhradní

ubytování. Opatření k zajištění nouzového přežití jsou prováděna v omezeném rozsahu (teplé nápoje, deky).

- **evakuace objektová** – taková situace, která zahrnuje evakuaci obyvatelstva jedné nebo malého počtu obytných budov, administrativně správních budov, technologických provozů nebo dalších objektů.
- **evakuace plošná** – taková evakuace, která zahrnuje evakuaci obyvatelstva, části, či celého urbanistického celku, případně většího územního prostoru. Evakuace plošná se plánuje a provádí jako evakuace všeobecná (při živelných pohromách a průmyslových haváriích), nebo částečná (v některých případech vojenského ohrožení).
- **evakuace přímá** – taková evakuace, která je prováděna bez předchozího ukrytí evakuovaných osob.
- **evakuace samovolná** – taková evakuace, při které proces evakuace není nařízen a obyvatelstvo v potřebě úniku před nebezpečím jedná dle vlastního uvážení. Snahou představitelů odpovědných za evakuaci a pracovních orgánů pověřených řízením evakuace, je získat kontrolu nad průběhem evakuace a usměrňovat ji.
- **evakuace s ukrytím** – taková evakuace, která je prováděna po předchozím ukrytí evakuovaných osob a po snížení prvotního nebezpečí.
- **evakuace se zajištěním dopravy (řízená)** – taková evakuace, při které proces evakuace je řízen představiteli odpovědnými za evakuaci nebo orgány pověřenými řízením evakuace. Evakuované osoby se přemisťují jak s využitím vlastních dopravních prostředků nebo pěšky, tak s použitím dopravních prostředků hromadné přepravy zajištěných orgány pověřenými řízením evakuace.
- **evakuační plán** – soubor opatření k zabezpečení přemístění osob, zvířat, předmětů kulturní hodnoty, technického zabezpečení, příp. strojů a materiálu k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst zasažených nebo ohrožených mimořádnou událostí vyžadující vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu.

- **evakuační trasa** – cesta, vyhrazená k evakuaci obyvatelstva. Pozemní komunikace s jednosměrným provozem (ven) z ohroženého území nebo do ohroženého území (přístupová cesta).
- **evakuační zavazadlo** – takové zavazadlo, které se připravuje pro případ krátkodobého opuštění místa pobytu v důsledku vzniku MU nebo krizové situace (dále jen „KS“); obsahuje zejména trvanlivé potraviny, předměty denní potřeby, osobní doklady, pojistné smlouvy, peníze a cennosti, přenosné rádio s rezervními bateriemi, toaletní a hygienické potřeby, léky, svítilnu, náhradní oděv, obuv, pláštěnku, spací pytel nebo přikrývku, kapesní nůž, šití a jiné drobnosti. Evakuační zavazadlo se označuje jménem a adresou. Doporučená váha osobního zavazadla evakuované osoby je do 25 kg pro dospělé osobu a do 10 kg pro dítě; při evakuaci vlastním prostředkem není váha omezena.
- **evakuační zóna** – vymezené území, ze kterého je nutné provést evakuaci obyvatelstva.
- **místo shromažďování** – je místem soustředění evakuovaných uvnitř nebo vně evakuační zóny, odkud je zajištěno přemístění evakuovaných osob bez možnosti vlastní přepravy mimo ohrožený prostor do evakuačních středisek; ve vhodných případech může být místo shromažďování totožné s evakuačním střediskem (např. při menším počtu evakuovaných jsou plněny úkoly evakuačního střediska v místě shromažďování, které se umísťuje zpravidla mimo evakuační prostor), je označeno nápisem a evakuované osoby jsou zde shromažďovány a informovány o dalším postupu.
- **evakuační středisko** – zařízení zřetelně označené nápisem, případně mezinárodně platným rozeznávacím znakem civilní ochrany. Umísťuje se zpravidla v místě mimo evakuační prostor, ve kterém jsou evakuované osoby shromažďovány a informovány o dalším postupu. (4)

Schéma č.3: Struktura rozhodovacího procesu pro evakuaci obyvatelstva. (4)



## Evakuace se plánuje

- pro řešení MU, které vyžadují vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu vyhl. č. 328/2001 Sb. (28) (zvláštnosti provádění evakuace v rámci povodňové ochrany),
- ze zón havarijního plánování jaderných zařízení nebo pracovišť s velmi významnými zdroji ionizačního záření (zvláštnosti provádění evakuačních opatření v okolí jaderných zařízení), zák. č. 18/1997 Sb. (33)
- ze zón havarijního plánování objektů nebo zařízení s nebezpečnými chemickými látkami. Zákon č. 353/1999 Sb. (37)
- při hrozbě možného ozbrojeného konfliktu z území vyčleněného pro potřeby operační přípravy, předpokládané bojové činnosti a dalších zájmových prostorů ozbrojených sil v souladu s potřebami zajištění obrany státu; opuštění míst ohrožených mimořádnou událostí se plánuje do 48 hodin a u velké sídelní a průmyslové aglomerace do 72 hodin od vyhlášení evakuace. (4)

## Plánování evakuačních opatření

- stanovení evakuačních prostorů a pořadí evakuace, vymezení evakuačních tras s dostatečnou propustností vozidel, stanovení potřeb a zajištění dopravních prostředků, zabezpečení evakuačních a přijímacích středisek, stanovení míst nouzového ubytování evakuovaného obyvatelstva,
- zajištění propustnosti evakuačních tras, regulaci pohybu obyvatelstva při evakuaci a provedení uzávěry evakuovaného prostoru,
- stanovení přípravy a zajištění označení míst shromažďování, stanovení postupu při evakuaci ohroženého prostoru a kontrole opuštění obydlí, zajištění ostrahy evakuovaného prostoru,
- přípravu podkladů pro provedení příjmu evakuovaných osob, upřesnění potřeby nouzového ubytování, přípravu podkladů pro rozdělování evakuovaného obyvatelstva v evakuačních střediscích k přepravě do přijímacích středisek,

- přípravu na řízení dopravy s využitím grafikonů přepravy, založenou na analýze evakuačních tras a z ní vyplývající kapacitě,
- přípravu dokumentace pro příjem evakuovaných osob v přijímacích střediscích, pro přerozdělení evakuovaných osob a jejich přepravu do obcí přijímajících evakuované osoby,
- zajištění nouzového ubytování a přípravu dokumentace pro příjem evakuovaných osob v místech nouzového ubytování,
- přípravu postupů pro evakuaci a umístění hospodářského zvířectva, strojů, předmětů kulturní hodnoty, technických zařízení a materiálu k zachování nezbytné výroby,
- přípravu postupu informování osob,
- psychologickou přípravu osob před a v průběhu evakuace a při dlouhodobém pobytu v náhradním ubytovacím zařízení,
- zabezpečení dokumentace přijatých rozhodnutí a opatření realizovaných v průběhu celé evakuace. (4)

### Rozdělení evakuace

Z hlediska rozsahu opatření:

- evakuace objektová, která zahrnuje evakuaci obyvatelstva jedné budovy nebo malého počtu budov,
- plošnou evakuaci, která zahrnuje evakuaci obyvatelstva části nebo celého urbanistického celku, případně většího územního prostoru,
- evakuaci všeobecnou, které podléhají všechny kategorie osob,
- evakuaci částečnou, které podléhají některé nebo všechny následující kategorie osob:
  - děti do 6 let s individuálním doprovodem
  - děti od 6 do 15 let se společným doprovodem
  - pacienti zdravotnických lůžkových zařízení
  - osoby přestárlé a osoby tělesně postižené.

Z hlediska doby trvání:

- evakuaci krátkodobou, kdy ohrožení nevyžaduje dlouhodobé opuštění domova. Nezabezpečuje se náhradní ubytování a opatření k zajištění nouzového přežití.
- evakuaci dlouhodobou, kdy ohrožení vyžaduje dlouhodobý pobyt mimo domov, zabezpečuje se náhradní ubytování a potřebná opatření k nouzovému přežití obyvatelstva.

V závislosti na zvolené variantě řešení ohrožení:

- evakuaci přímou, bez předchozího ukrytí obyvatelstva,
- evakuaci s ukrytím, prováděnou po předchozím ukrytí evakuovaných osob a po snížení nebezpečí.

V závislosti na způsobu realizace:

- evakuaci samovolnou, kdy proces evakuace není řízen a obyvatelstvo v potřebě úniku před nebezpečím jedná dle vlastního uvážení,
- řízená evakuace, kdy je proces evakuace řízen a evakuované osoby se přemisťují pouze s použitím vlastních dopravních prostředků nebo pěšky,
- evakuaci se zajištěním dopravy, kdy je proces evakuace řízen a osoby se přemisťují jak s využitím vlastních dopravních prostředků, tak s použitím prostředků hromadné dopravy. (14)

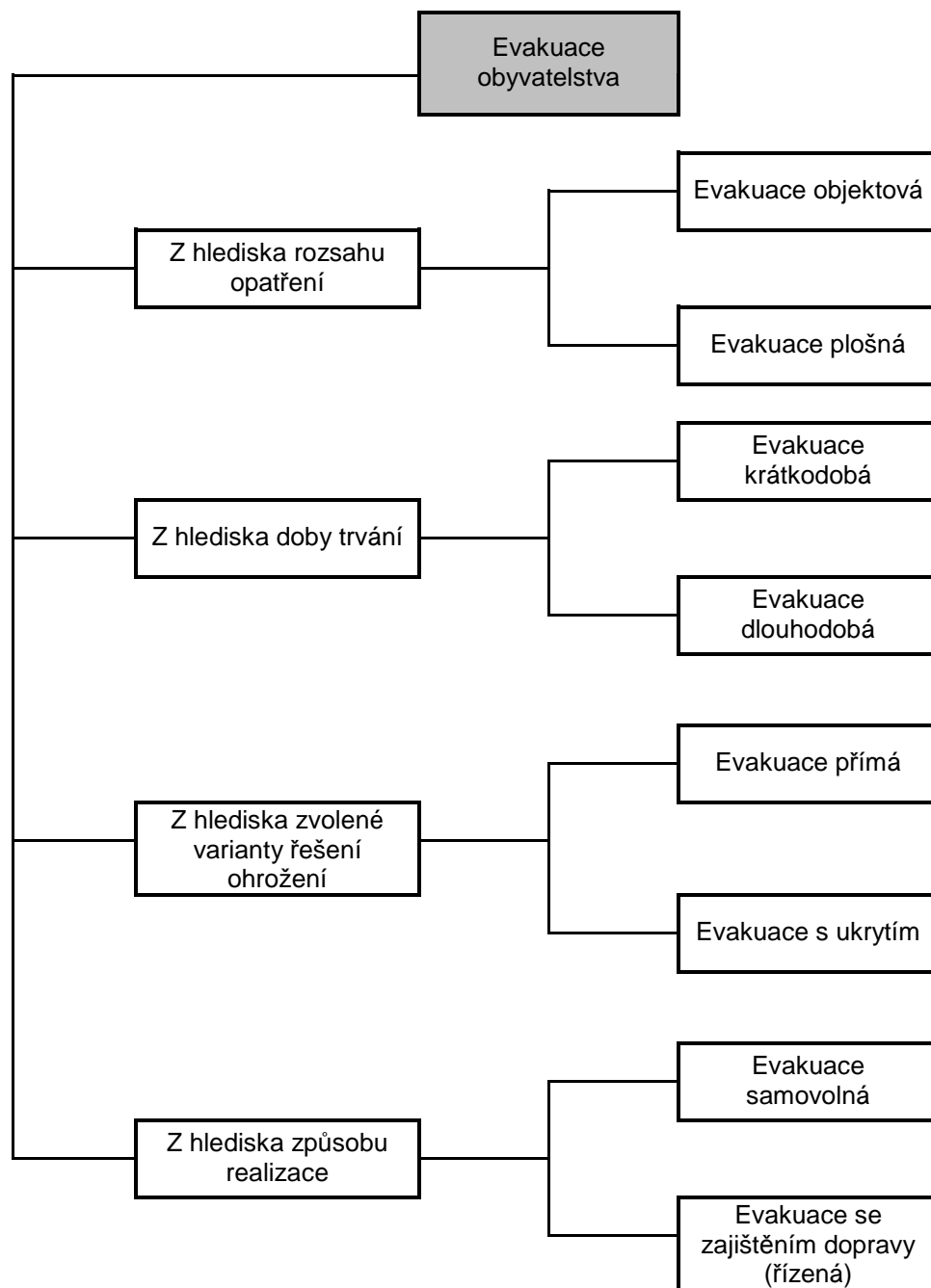
#### Orgány pro řízení evakuace

- pracovní skupina příslušného krizového štábu,
- evakuační středisko,
- přijímací středisko. (29)

#### Pořadí evakuování obyvatelstva

- děti do 15 let,
- pacienti v lékařských zařízeních,
- osoby v sociálních ústavech,
- osoby zdravotně postižené,
- doprovod výše uvedených osob.(23)

Schéma č. 4: Základní rozdělení evakuace obyvatelstva (4)





### Zabezpečení evakuace

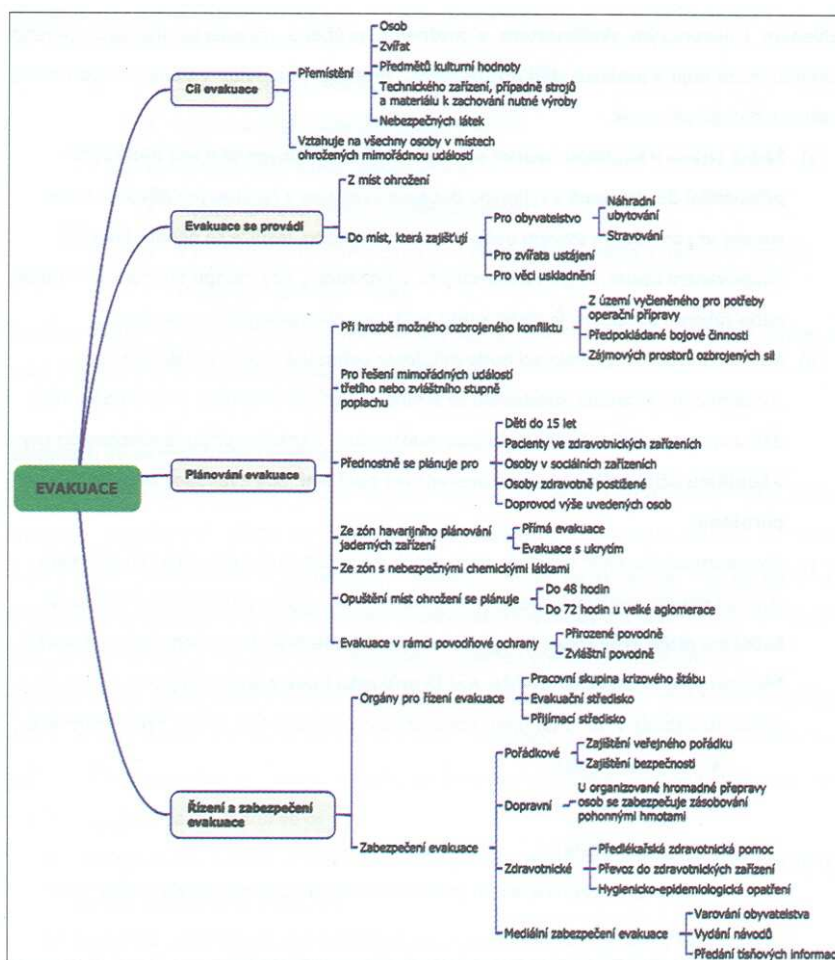
- pořádkové zabezpečení evakuace zajišťuje zpracovatel evakuačního plánu v součinnosti s příslušným orgánem veřejné a státní správy; zahrnuje zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti v průběhu celého průběhu evakuace,
- dopravní zabezpečení zajišťuje zpracovatel evakuačního v součinnosti s příslušným orgánem veřejné správy; u organizované hromadné přepravy osob zabezpečuje zásobování pohonnými hmotami,
- zdravotnické zabezpečení v první řadě zahrnuje zabezpečení poskytování předlékařské zdravotnické pomoci, převozu do zdravotnických zařízení a zabezpečení hygienicko-epidemiologických opatření, které zajišťuje zpracovatel evakuačního plánu v součinnosti s příslušným orgánem veřejné správy,
- zabezpečení ubytování, zásobování a distribuce zásob zajišťuje zpracovatel evakuačního plánu na základě uzavřených smluv nebo na základě mimořádných pravomocí; zahrnuje v první řadě zabezpečení nouzového stravování a zásobování pitnou vodou, potravinami a nouzovými přídělky předmětů nebytných k přežití,
- mediální zabezpečení evakuace zahrnuje zejména zabezpečení varování obyvatelstva, vydání návodů pro chování obyvatelstva a následné předání potřebných tísňových informací. (4)

### Zásady při vyhlášení evakuace

- zachovejte klid a rozvahu,
- sledujte a dodržujte další pokyny ve sdělovacích prostředcích, místním rozhlase, pokyny z rozhlasových vozů,
- uhasťte otevřený oheň,
- vypněte elektrické spotřebiče (mimo ledniček a mrazniček),
- uzavřete přívod vody a plynu,

- ověřte, zda i sousedé vědí, že mají opustit byt,
- nezapomeňte dětem vložit do kapsy oděvu cedulku se jménem a adresou,
- kočky a psy si vezměte s sebou v uzavřených schránkách,
- exotická zvířata, která přežijí delší dobu, nechejte doma, zásobte je před odchodem potravou,
- vezměte evakuační zavazadlo, uzamkněte byt, na dveře dejte oznámení, že jste byt opustili a dostavte se na určené místo. (16) (21)

Schéma č.5: Evakuace obyvatelstva (23)



## Evakuační zavazadlo

Evakuační zavazadlo (do 25 kg pro dospělé, 10 kg pro děti, nejlépe zavěsitelné na ramena, opatřené jmenovkou majitele) by zejména mělo obsahovat:

- základní trvanlivé potraviny, nejlépe v konzervách, dobře zabalený chléb,
- nádobu s pitnou vodou a vodu pro osobní využití,
- jídelní misku, příbor, plní láhev, otvírač konzerv, nůž, šití, zavírací špendlíky, apod.,
- toaletní a hygienické potřeby,
- osobní doklady, peníze, pojistné smlouvy a jinou cennou dokumentaci, knihu, hračky pro děti, drobné společenské hry,
- náhradní prádlo, obuv, pláštěnku,
- léky,
- přenosné rádio s rezervními bateriemi, svítilna
- spací pytel nebo přikrývka. (16) (21)

## Odpovědnost při provádění evakuace v havarijním plánování

dle zákona č. 239/2000 Sb. (35)

- § 10 odst. 5, písm. f) – **HZS kraje organizuje a koordinuje** pro zabezpečení záchranných a likvidačních prací evakuaci obyvatelstva
- § 15 odst. 2, písm. c) – **obecní úřad zajišťuje evakuaci osob** před hrozícím nebezpečím – oblast výkonu státní správy
- § 16 odst. 2, písm. b) – **starosta obce** při provádění záchranných a likvidačních prací **organizuje** v dohodě s velitelem zásahu nebo starostou obce s rozšířenou působností evakuaci osob z ohroženého území obce
- § 24 odst. 1, písm. b) bod 2 – **právníká a fyzická podnikající osoba zajišťuje evakuaci svých zaměstnanců**, pokud zvláštní předpis nestanoví

dle zákona č. 254/2001 Sb. (36)

- § 78 odst. 3, písm. f) – **povodňové orgány obcí zabezpečují** evakuaci a návrat, dočasné ubytování a stravování evakuovaných občanů, zajišťují další záchranné práce

dle vyhlášky MV ČR č. 247/2001 Sb. (27)

- § 30 písm. e) – **jednotky požární ochrany se podílí** na evakuaci obyvatelstva

#### ***1.4.5 Improvizované prostředky individuální ochrany***

Za improvizované prostředky individuální ochrany (dále jen „IPCHO“) by měly sloužit věci, které jsou běžně dostupné a používané a jejich použití nahradí prostředky individuální ochrany.

Na základě českých právních předpisů není pro obyvatelstvo v současné době počítáno s výdejem prostředků individuální ochrany v případě havárií nebezpečných chemických látek. To platí pro prostředky individuální ochrany dýchacích cest proti účinkům nebezpečné chemické látky v případě jejich výronu při havárii v době míru. Vychází to ze skutečnosti, že stávající prostředky individuální ochrany ve skladech CO byly konstruovány a určeny pro případ válečného stavu. Ostatní obyvatelstvo, pokud se cítí ohroženo, si prostředky individuální ochrany může zakoupit ve specializovaných prodejnách. Přehled těchto prodejen je podle krajů České republiky zveřejněn na internetové adrese: <http://www.hzscr.cz/clanek-improvizovana-ochrana-dychacich-cest-a-povrchu-tela-609410.aspx>. Tento seznam je nejméně 1 x ročně aktualizován a doplňován. (15) (6)

Pokud si občan zakoupí ochrannou masku tak je nutné ochranné filtry k maskám volit podle druhu nebezpečné chemické látky. Na trhu jsou také univerzální ochranné filtry.

Tabulka č.2: Značení filtrů k ochranným maskám. (5)

Značení filtrů	
Typy filtrů	Účinný proti
A	proti organickým plynům a parám organických látek s bodem varu nad 65°C (cyklohexan, toluen, xylene, ...)
AX	proti organickým plynům a parám organických látek s bodem varu pod 65°C (acetone, diethyleter, ...)
B	proti anorganickým plynům a parám
E	proti oxidu siřičitému a ostatním kyselým plynům a parám
K	proti amoniaku a organickým aminům

Tabulka č.3: Značení filtrů k ochranným maskám dle sorpční kapacity (5)

Protiplynové filtry A, B, E a K jsou podle jejich sorpční kapacity rozděleny do tříd: 1, 2, 3	
Třídy filtrů	Sorpční kapacita
1	koncentrace škodlivin $\geq 0,1$ obj. v %
2	koncentrace škodlivin $\geq 0,5$ obj. v %
3	koncentrace škodlivin $\geq 1,0$ obj. v %

Tabulka č.4: Značení kombinovaných a speciálních filtrů k ochranným maskám (5)

Speciální filtry	
Typy filtrů	Účinný proti
NO	proti oxidům dusíku, např. NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>
Hg	proti parám a aerosolům rtuti
	proti oxidu uhelnatému
Reaktor	proti radioaktivnímu methyljodidu 129, 131

### Vymezení použití improvizované ochrany

Improvizovaná ochrana dýchacích cest a povrchu těla je určena:

- k přesunu osob do stálých krytů,
- k úniku ze zamořeného prostoru,
- k překonání zamořeného prostoru,
- k ochraně v ochranném prostoru jednoduchého typu, k evakuaci obyvatelstva.

(9)

### Princip improvizované ochrany

Základním principem improvizované ochrany je využití vhodných oděvních součástí, které jsou k dispozici v každé domácnosti a pomoci, kterých je možné jak chránit dýchací cesty, tak celý povrch těla. Při použití této ochrany je nutné dbát těchto zásad:

- celý povrch těla musí být zakryt, žádné místo nesmí zůstat nepokryté,
- všechny ochranné prostředky je nutné co nejlépe utěsnit,
- k dosažení vyšších ochranných účinků kombinovat více ochranných prostředků nebo použít oděvů v několika vrstvách. (8)

### Prostředky improvizované ochrany na jednotlivé části těla

- dýchací cesty – rouška zhotovená z kapesníků, ručníků, utěrek, buničité vata, které navlhčíme a překryjeme jimi ústa a nos, uvedené prostředky se upevní v zátylku převázaným šátkem či šálou, na použité prostředky případně nasadit ochranné přilby (motocyklové, pracovní ochranné přilby, cyklistické, lyžařské apod.), které takto chrání i před padajícími předměty,
- hlava – čepice, klobouk, šála, kukla, tak aby vlasy byly úplně zakryty a pokrývka chránila též čelo a krk, možno využít kapuce pláštěnky nebo plastový sáček,

- oči – zakrýt brýlemi, které zamezí vniku nebezpečné látky do očí, nejvhodnější jsou lyžařské, potápěčské, plavecké a různé druhy pracovních ochranných a motocyklistických brýlí, u kterých se větrací průduchy přelepí lepicí páskou, v případě, že nejsou brýle k dispozici, lze oči jednoduchým způsobem chránit přetažením průhledného igelitového sáčku přes hlavu a jeho stažením tkanicí či gumou v úrovni lícních kostí,
- povrch těla – igelitové pláštěnky, dlouhé zimní kabáty, bundy, kalhoty, kombinézy, šustřákové sportovní soupravy (větší počet vrstev oděvů a kombinace oděvů např. oblek a pláštěnka, kombinéza s pláštěm atd. zvyšuje koeficient ochrany),
- nohy – pryžové a kožené holínky, kozačky, vysoké boty. Při ochraně nohou je nutno zajistit, aby mezi nohavicí a botou nezůstalo nechráněné místo kusem látky, šátkem, šálou, igelitem apod. Dolní okraje nohavic převážeme provázkem, řemínkem nebo gumičkou. Při použití nízkých bot je vhodné zhotovit návleky z igelitových sáčků nebo tašek,
- ruce – pryžové rukavice nebo alespoň kožené rukavice. Ochranný účinek je tím větší, čím je materiál silnější. Vhodnější jsou rukavice delší, neboť chrání zápěstí i předloktí. Rukávy se přetahují přes okraj rukavic, pokud nejsou ukončeny nápletem nebo pryží, je nutné je podvázat řemínkem, provázkem nebo gumičkou. Pokud by mezi rukavicí a rukávem vzniklo nechráněné místo, musíme ho zabezpečit šálou, šátkem, igelitem apod., aby byly alespoň krátkodobě chráněny a nepřišly do přímého styku s nebezpečnou látkou. (16) (8)

Účinnost prostředků se zvyšuje, pokud jsou vyrobeny z neprodyšných materiálů (mimo prostředků k ochraně dýchacích cest) – plast, pryž. Jednotlivé části ochrany by se měly překrývat a v místech překrytí staženy provázkem nebo ještě lépe gumičkou, aby se zabránilo vniku nebezpečné látky pod části ochrany. (15)

Ochranné vlastnosti materiálu použitého k IPCHO klesání v uvedeném pořadí:

- pryž,
- pogumované tkaniny,
- fólie z plastů,
- tkaniny vrstvené a impregnované,
- umělá kůže,
- přírodní kůže,
- tkaniny. (8)

Ke zlepšení účinnosti improvizované ochrany dýchacích cest se látka namočí do roztoku z pitné vody a zaživací sody pro případ nebezpečné látky kyselé povahy, pro případ úniku amoniaku se použije kyselina citrónová, resp. kuchyňský ocet (na 1 litr vody dvě polévkové lžíce zaživací sody, resp. octa nebo jednu lžici kyseliny citrónové). (15)

#### **1.4.6 Charakteristika ORP Chrudim**

Území správního obvodu ORP Chrudim se rozkládá v jihozápadní části Pardubického kraje. V severní části sousedí s ORP Přelouč, Pardubice a Holice, ve východní části s ORP Vysoké Mýto, Litomyšl a Polička, na jižní straně s ORP Hlinsko a krajem Vysočina. Na západní sousedí se Středočeským krajem. Celková plocha ORP Chrudim je 80 163,5 ha. Nejvyšším bodem jsou Paseky u obce Proseč 706,2 m.n.m.. Nejnižším místem je obec Tuněchody 240 m.n.m..

Severní část ORP Chrudim tvoří Chrudimská tabule plošného reliéfu se širokými údolními. Jižní část zabírá geomorfologický celek Železných hor. Na severovýchodní hranici zasahuje Lučenecká tabule. Půdy jsou převážně hlinitopísčité až písčitohlinité. V severní a západní části převládají hnědozemě, boroviny, v střední části půdy hornité.

Hustota zalidnění je 103 obyvatelé/km<sup>2</sup>, z toho lze odvodit, že území je relativně málo urbanizované, vytvářející rozsáhlé venkovské a nepříliš zalidněné oblasti



s převahou sídel historicky spjatých se zemědělskou činností. V ORP Chrudim je celkem 86 obcí.

Co se týká vodních toků, tak území spadá pod Povodí Labe s.p.. Na území se nachází několik vodních nádrží. Tři z nich jsou významné. Dvě jsou vybudované na řece Chrudimce. První je údolní přehradní nádrž Seč s celkovým objemem 22,1 mil. m<sup>3</sup> a byla vybudována s určením pro vodárenství, hydroenergetiku a dnes slouží i jako významná rekreační oblast. Druhá je údolní přehradní nádrž Křižanovice s celkovým objemem 2,04 mil. m<sup>3</sup>, byla vystavěna pro energetiku a vodárenství. Slouží pro akumulaci vody pro úpravnu vody Monako. Třetí je údolní přehradní nádrž Pařížov, která je vybudována na řece Doubravě, s celkovým objemem 1,77 mil m<sup>3</sup>. Dnes slouží k ochraně před velkými vodami a pro chov ryb. Z významných řek je nutno ještě uvést řeku Novohradku. Další významnější jsou menší toky Žejbro, Ležák, Anenský potok, Bylanka a Krounka.

Podnebí lze charakterizovat jako klima severního mírného pásu s vlivem maritimního působení. Průměrné roční srážky jsou okolo 625 mm, průměrná roční teplota je 9 C<sup>o</sup>, to odpovídá mírnému klimatu. Území zasahují dvě klimatické oblasti mírně teplá a teplá. Mírně teplá část zaujímá střední část území, charakteristická je krátkým létem, jež je mírné až mírně chladné. Jaro a podzim jsou teplé a mírně suché, zima krátká a mírně teplá, přitom velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky. Teplá oblast se nachází v severní části území a je tvořená okolím Heřmanova Městce a Chrudimi. Typické je suché a teplé léto. Přechodné období je teplé až mírně teplé, zima suchá až velmi suchá s velice krátkým trváním sněhové pokrývky.

Znečištění ovzduší je především polétavým prachem, kterým jsou nejvíce zasažena města Chrudim, Slatiňany a Prachovice. Prach pochází především z automobilové dopravy a v Prachovicích ještě z těžby a zpracování vápence. Na území ORP prakticky není průmysl, který by významně produkoval emise. Na znečištění ovzduší se však nezanedbatelným dílem podílejí exhalace, které jsou zanášeny především ze severně položené aglomerace Pardubice – Hradec Králové.

Silniční síť je vzhledem ke značně členitému povrchu velmi hustá, jedná se především o komunikace II. a III. třídy. Přes ORP Chrudim prochází dvě významné

komunikace I. třídy a to č. I/17, která prochází v severní části z východu na západ a silnice č. I/37, která území prochází ze severu na jih. Silnice vyšší jak I. třídy zde nejsou. Železniční síť je poměrně řídká. Území od severu k jihu protíná trať celostátního významu č. 238 s trasou Pardubice – Havlíčkův Brod. Zbytek tratí je pouze regionálního významu.

Co se týče produktovodů, tak přes území jsou souběžně položeny dva tranzitní VVTL plynovody a v severozápadní části v délce 2,5 km prochází území ropovod Družba. Tepelná energie je do Chrudimi dodávána horkovodem z Elektrárny Opatovice. Na území se nenachází významné zdroje tepelné nebo elektrické energie. Největším zdrojem elektrické energie je vodní elektrárna Prácheň, která je součástí soustavy údolní přehradní nádrže Křižanovice s výkonem 9,75 MW. (11)

Hlavní dodávky pitné vody jsou zajištěny ze dvou nezávislých zdrojů. První je z řeky Chrudimky s úpravnou vody Monako s výkonem 350 l/s u města Slatiňany a druhý zdroj jsou artézské studny u města Chrast, čerpací stanice Podlažice, kde je pro hlavní dodávky pitné vody využíváno 6 vrtů s minimální vydatností 90 l/s. (10) (30)

Co se týče možných rizik na ORP Chrudim, tak se jedná především o rychlé povodně po spadnutí velkého množství srážek během velmi krátké doby, zvláště pak v hornaté části ORP a silné větry. Tyto dva jevy se od roku 2007 vyskytly opakovaně a způsobily značné materiální škody a škody na přírodě. Poslední vážné riziko představuje doprava, především přeprava nebezpečných látek. Od průmyslu, vzhledem k jeho malému výskytu a druhu výroby, je riziko ohrožení většího množství obyvatelstva malé. Co se týče uložení nebezpečných látek, tak u Chrudimi a na okraji Slatiňan jsou dva podniky, které se zabývají obchodem s chemickými látkami. Případná havárie by neohrozila větší množství osob, vzhledem k tomu, že oba areály leží mimo oblast zastavěnou obytnými budovami. Potenciálně by mohla vzniknout významná havárie v úložišti Správy státních hmotných rezerv v Kostelci u Heřmanova Městce, kde jsou uloženy pohonné hmoty, ale vzhledem k tomu, že areál je umístěn v lesích daleko od obytných aglomerací, tak nebezpečí ohrožení obyvatelstva je malé. Poslední teoretické větší nebezpečí pro obyvatelstvo jsou tři údolní přehradní nádrže (Seč,

Křižanovice, Pařížov), kde by teoreticky mohlo dojít k narušení přehradního tělesa, pravděpodobnost je však, vzhledem k pravidelným kontrolám hrází, malá.

## **2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY**

Touto prací jsem chtěl zjistit současný stav znalostí obyvatelstva v případě, že bude varováno, jak bude reagovat a zda ví, jak se má chovat a co má udělat. Zjistit současný stav vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva, charakterizovat jednotlivé kroky po varování od ukrytí, přes jednotlivé úseky evakuace po individuální improvizovanou ochranu. Hypotéza je, že stav znalostí obyvatelstva je na nízké úrovni a obyvatelstvo by se v případě varování neumělo chovat a na varování reagovat.

Cíle práce:

- zjištění současného stavu znalostí obyvatelstva v případě varování a jeho reakce na varování
- zjištění stavu znalostí obyvatelstva v závislosti na věku (dřívější a současná výuka)
- návrh řešení zjištěných nedostatků

### 3. METODIKA

#### 3.1 Popis metodiky

Před zahájením práce jsem se seznámil s dostupnou literaturou, zákonnými normami, odbornou literaturou, metodickými pomůckami a provedl jsem konzultace u odborníků k dané problematice.

V práci jsem shromáždil data prostřednictvím dotazníků, které byly předloženy k vyplnění, vzorku obyvatelstva, které zahrnovalo věkový průřez obyvatelstvem ve věku 9 let a více. Prostřednictvím dotazníků jsem získal odpovědi na otázky týkající se znalostí obyvatelstva v případě jeho varování prostřednictvím JVVŠ. Dále bylo úkolem zjistit, jak by obyvatelstvo reagovalo a chovalo se po varování. Skupiny otázek byly směřovány přímo na chování po zaznění varovného signálu, dále pak na evakuaci, činnost při opuštění bytu při evakuaci, znalosti používaných signálů a stav současného vzdělávání obyvatelstva v oblasti ochrany obyvatelstva.

Celkově bylo mezi respondenty rozdáno 359 dotazníků, z toho 116 na Základní škole U Stadionu v Chrudimi, 73 na Střední zdravotní a sociální škole v Chrudimi, 105 na Městském úřadě v Chrudimi, 8 ve společnosti Vodafone Czech republik a.s., středisko Chrudim a 57 ve výrobním podniku BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o. Chrudim. Dotazníky byly k vyplnění rozděleny tak, aby byly pokryty nejen věkové skupiny, ale aby byly zastoupeny školy, výrobní podniky a úředníci. Zastoupení všech skupin bylo cíleně vybráno dle věku a vzdělání a respondenti z různých oborů byli vybráni, aby byl zajištěn vzorek, který poskytne co nejméně zkreslené výsledky a umožní porovnávání jednotlivých skupin dle daných kritérií.

Při hodnocení jsem dotazníky třídil především podle věku, kde jsem chtěl porovnat ročníky, které absolvovaly výuku předmětu branná výchova a ročníků, které tuto výuku již neměly. Dále vyhodnocení kvality vzdělávání obyvatelstva v dané problematice v závislosti na efektu vzdělávání. Jedna otázka byla směřována ke zjištění obavy obyvatelstva vzhledem k možnému ohrožení. Odpovídajícím bylo předloženo 20

možných rizik, např. povodně, velké požáry, narušení dodávek pitné vody apod., které měli ohodnotit čísla od 1 do 9, s tím, že číslo 9 je nejvyšší obava z rizika.

Při hodnocení jsem porovnával skupiny žáků Základní školy U Stadionu v Chrudimi, Střední zdravotnické a sociální školy v Chrudimi, skupina obyvatel 9 – 34 let, přechodová skupina 35, 36 a 37 let. Tato skupina zastupuje ročníky, které končily základní školu v době, kdy došlo k útlumu výuky předmětu branná výchova. Další hodnocená skupina je 38 a více let. Porovnáním skupin 9 – 34 let a skupiny 38 a více let má být zjištěno, zda efektivita současné výuky je srovnatelná s efektivitou výuky před rokem 1989. Dále jsem porovnal skupiny žen a mužů. Na závěr hodnocení každé otázky jsem výsledné odpovědi porovnával dle dosaženého vzdělání.

Výsledky jsem pro přehlednost aplikoval do sloupcových grafů a tabulek. Při hodnocení jednotlivých otázek jsem vycházel z procentního množství správných odpovědí. Pouze u otázky jak hodnotí respondenti jednotlivá ohrožení, která je mohou ohrozit, byl počítán průměr přidělené známky.

### **3.2 Hodnocení otázek č. 1 a 2 – signál sirény, reakce na sirénu**

Otázka č. 1.

#### **Co znamená přehraný signál?**

Účelem této otázky bylo zjistit, jak se odpovídající orientují v současně používaných signálech JVVS. Dnem 1. listopadu 2001 se na území České republiky zavedl jeden varovný signál, a to „Všeobecná výstraha“ pro varování obyvatelstva při hrozbě nebo vzniku mimořádné události. Dále dnem 1. listopadu byla ukončena platnost dosavadních varovných signálů "Katastrofa", "Všeobecná výstraha", "Nebezpečí záplavové vlny". Požární poplach zůstal v platnosti. Vyhodnocením otázky bude zjištěno, zda se používané signály dostaly do vědomí obyvatelstva. Odpovídajícím byl před vyplňováním dotazníků přehrán jeden z používaných signálů. Správnou odpověď na druh přehrávaného signálu měli respondenti přiřadit k jedné z 9 možností.

Nabízené možnosti odpovědí v dotazníku:

<input type="checkbox"/>	Letecký nálet	<input type="checkbox"/>	Všeobecná výstraha	<input type="checkbox"/>	Konec poplachu
<input type="checkbox"/>	Teroristický útok	<input type="checkbox"/>	Atomový výbuch	<input type="checkbox"/>	Znělka hlášení místního rozhlasu
<input type="checkbox"/>	Zkouška sirén	<input type="checkbox"/>	Požární poplach	<input type="checkbox"/>	Konec směny v továrně

Správně bylo ohodnoceno přiřazení názvu signálu k přehranému signálu sirény. Při přehrávání bylo přihlédnuto k věku odpovídajících a ve 4. a 5. ročníku základní školy byl přehrán signál „Zkušební tón“ ve vyšších pak signál „Všeobecná výstraha“. Signál „Požární poplach“ byl přehráván až od střední školy.

Otázka č. 2.

### Co udělám po přehraném signálu?

Touto otázkou jsem chtěl zjistit první reakci obyvatelstva po zaznění sirény. Hodnoceno bylo vždy jen správné jednání odpovídající přehranému signálu v otázce č. 1. Správné odpovědi měli odpovídající označit do 15 nabídnutých možných odpovědí.

Nabízené možnosti odpovědí v dotazníku:

<input type="checkbox"/>	Nic
<input type="checkbox"/>	Půjdu se podívat ven co se děje
<input type="checkbox"/>	Byla to jen pravidelná zkouška sirén a tak na to nemusím reagovat
<input type="checkbox"/>	Pokud jsem venku, tak se schovám do nejbližší budovy
<input type="checkbox"/>	Pustím si rádio a televizi a budu sledovat zpravodajství a hlášení místního rozhlasu
<input type="checkbox"/>	Poběžím si pro plynovou masku k hasičům nebo na policii
<input type="checkbox"/>	Zavřu a utěsním okna a dveře, vypnu klimatizaci

<input type="checkbox"/>	Vezmu telefon a budu obvolávat známé a zjišťovat co se děje
<input type="checkbox"/>	Pojedu si rychle natankovat pohonné hmoty do zásoby
<input type="checkbox"/>	Půjdu rychle nakoupit potraviny a další zásoby (co když se opravdu něco děje a pak bude zavřeno)
<input type="checkbox"/>	Půjdu klidně ven, vždyť co by se dělo, válka nebude
<input type="checkbox"/>	Jsem-li hasič, dostavím se do požární zbrojnice
<input type="checkbox"/>	Okamžitě uteču na první kopec
<input type="checkbox"/>	Nasednu do auta a odjedu co nejdál
<input type="checkbox"/>	Hasiči se svolávají na schůzi

K jednotlivým signálům byly správné tyto odpovědi:

- Zkušební tón - Byla to jen pravidelná zkouška sirén a tak na to nemusím reagovat
- Požární poplach - Jsem-li hasič, dostavím se do požární zbrojnice
- Všeobecná výstraha - Pokud jsem venku, tak se schovám do nejbližší budovy
- Pustím si rádio a televizi a budu sledovat zpravodajství a hlášení místního rozhlasu
  - Zavřu a utěsním okna a dveře a vypnu klimatizaci

### 3.3 Hodnocení otázky č. 3 – dlouhodobá evakuace – evakuační zavazadlo

**V případě, že je vyhlášena evakuace (dlouhodobá), tak jaké věci si vezmu sebou? (např. povodeň, narušení stativity domu, apod.) – EVAKUAČNÍ ZAVAZADLO**

Účelem otázky bylo zjistit, zda respondenti znají obsah „klasického“ evakuačního zavazadla. Tento obsah byl a má být stále vyučován, dále je uváděn v publikacích zabývajících se problematikou ochrany obyvatelstva, v učebnicích a příručkách pro školy a webových stránkách HZS, městských úřadů, různých občanských sdružení a dobrovolných hasičů.



Vyhodnocením bude zjištěno i to jak lidé hodnotově a logicky přemýšlí, zda dají přednost materiálním hodnotám před základními životními potřebami. Z výsledků bude i patrné, jak přemýšlí a uvedou věci, které by si logicky vzali, přestože neznají obsah evakuačního zavazadla. Respondentům před vyplněním bylo uvedeno, že dlouhodobá evakuace může trvat týden i déle, aby měli lepší představu o věcech a jejich množství, které si s sebou vezmou. V této otázce nebyly předloženy možné odpovědi a odpovídající proto museli uvádět skutečné znalosti, popř. své nápady.

Správné uvedené odpovědi na obsah evakuačního zavazadla byly rozděleny do 10 – ti skupin:

1. základní trvanlivé potraviny, nejlépe v konzervách, dobře zabalený chléb
2. nádoba s pitnou vodou a vodou pro osobní použití
3. toaletní a hygienické potřeby
4. osobní doklady, peníze, pojistné smlouvy a jiná dokumentace, cennosti
5. náhradní prádlo, obuv, pláštěnka
6. léky, zdravotní pomůcky
7. přenosné rádio s rezervními bateriemi, svítilna, zápalky, mobilní telefon
8. spací pytel nebo přikrývka
9. jídelní miska, příbor, polní láhev, otvírač na konzervy, nůž šití, zavírací špendlíky
10. knihy, hračky, hry pro ukrácení času

Při sestavení skupin věcí do evakuačního zavazadla jsem vycházel z několika zdrojů. (14) (16) (21)

K jednotlivým skupinám byly jako správné uznány tyto odpovědi:

1. potraviny, trvanlivé potraviny, konzervy, chléb, jídlo
2. pití, pitná voda, voda, nápoje

3. hygienické potřeby, mýdlo, kartáček na zuby, zubní pasta, toaletní potřeby, šampon, hřeben, uznány nebyly tyto odpovědi: šminky, řasenka, gel na vlasy, deodorant, líčidla apod.
4. peníze, doklady, cenné papíry, vkladní knížky, důležité dokumenty, cennosti
5. oblečení, prádlo, náhradní prádlo, obuv, boty, spodní prádlo, pláštěnka, triko, kalhoty, bundu, pyžamo, ponožky – zde vzhledem k nízkému věku byly jako správné odpovědi brány i jednotlivé součásti oblečení nebo jejich kombinace
6. léky, léčiva, zdravotní materiál, zdravotnický materiál, lékárníčka
7. rádio, přenosné rádio, svítilna, zápalky, zapalovač
8. spacák, spací pytel, deka, přikrývka, karimatka
9. miska na jídlo, otvírák na konzervy, ešus, příbor, nůž, svíčka,
10. společenské hry, plyšák, karty, knížka, hry, oblíbená hračka, talisman

V každé skupině stačilo uvést jednu věc správně a skupina byla uznána jako správná odpověď.

### **3.4 Hodnocení otázky č. 4 – věci na krátkodobou evakuaci**

**V případě, že je vyhlášena – nařízena evakuace (krátkodobá), tak jaké věci si sebou vezmu? (např. zakouření bytového domu při požáru bytové jednotky, nález munice, nástražného systému apod.)**

Touto otázkou mělo být zjištěno, jaké věci by si obyvatelstvo s sebou vzalo, pokud by urychleně muselo opustit obydlí na krátkou dobu. Před vyplněním dotazníku bylo odpovídajícím vysvětleno, že krátkodobá evakuace je v délce jednoho dne, jedné noci. Uvedené odpovědi byly tříděny do 6 určených skupin. I v této otázce se projeví logické myšlení a materiální hodnoty obyvatelstva. Skupiny odpovědí byly nastaveny dle základních potřeb a s přihlédnutím k tomu, že se jedná o krátký čas, kdy by obyvatelé nemohli do svých obydlí a museli někde nouzově přečkat. Uvedeno je pití, ale již ne jídlo, bez kterého člověk vydrží déle a je čas na jeho zajištění. Na rozdíl od

léků, které jsou specifické pro každého jedince, který je užívá, by bylo jejich zajištění v plném sortimentu náročné. Mobilní telefon, zde má také opodstatnění, vzhledem k tomu, že baterie přístroje po tuto dobu vydrží a nebudou vznikat problémy s jejím dobítím. Dále evakuovaní mohou komunikovat s rodinou a zamezit tak šíření paniky a zbytečným obavám. Popřípadě si můžou zajistit místo pro přečkání evakuace u příbuzných. V případě krátkodobé evakuace se nebude jednat o velké množství obyvatel, a tak použití mobilních telefonů nezahltí síť narozdíl od plošné dlouhodobé plošné evakuace, kdy je evakuováno velké množství osob a používání mobilních telefonů ve velké míře tak vede k přetížení a následným možným výpadkům přenosové sítě. Skupina oblečení je uvedena zejména pro chladnější a deštivé počasí, kdy může být zajištění a doprava náhradního oblečení časově delší, než vlastní evakuace. V této otázce nebyly předloženy možné odpovědi a odpovídající proto museli uvádět skutečné znalosti.

Odpovědi byly zařazovány do těchto skupin:

1. doklady
2. léky
3. peníze
4. oblečení dle počasí
5. pití
6. mobilní telefon

Vzhledem k jednoznačnosti skupin pro správné odpovědi zde nejsou uvedeny uznávané odpovědi.

### **3.5 Hodnocení otázky č. 5 – improvizovaná ochrana**

**V případě, že je vyhlášena havárie s nebezpečnou látkou (např. chlorem, čpavkem, apod.), jakým způsobem se můžou improvizovaně chránit při nezbytném pobytu mimo úkryt?**

Účelem položené otázky bylo zjištění znalostí obyvatelstva, jak se běžně dostupnými prostředky dokáže ochránit před nebezpečnými látkami. Možnosti improvizované ochrany byly a mají být i v současné době vyučovány. Do roku 1989 bylo použití v rámci výuky branné výchovy nacvičováno i prakticky. Respondentům bylo před vyplněním dotazníků vysvětleno, že improvizovanou ochranu využijí např. k úniku ze zasažené oblasti nebo přechodu z úkrytu do evakuačních dopravních prostředků, popř. jinému nezbytnému pobytu v zasaženém prostoru. Vzhledem k množství nebezpečných látek, které se v současné době okolo nás vyskytují a jsou běžně přepravovány po silnicích a železnicích, by improvizovanou ochranu měl znát každý občan a umět jí použít ke své ochraně. U této otázky se neprojevilo, do jaké míry jsou obyvatelé seznámeni s nebezpečností látek, které je mohou ohrozit. Toto není účelem této práce a jistě by vydalo na samostatnou práci, jejíž výsledky by se daly využít k zaměření výuky v oblasti ochrany obyvatelstva. Přesto výsledky odpovědí prokážou stav základní povědomosti o škodlivosti nebezpečných látek vzhledem k tomu, jak a které části těla by si obyvatelé chránili. Správné odpovědi jsou rozděleny do skupin dle různých částí těla a jejich improvizovanou ochranou. V této otázce nebyly předloženy možné odpovědi a odpovídající proto museli uvádět skutečné znalosti, popř. své nápady.

Správné odpovědi byly rozděleny do 6 skupin:

1. ochrana dýchacích cest
2. ochrana hlavy
3. ochrana očí
4. ochrana těla
5. ochrana nohou
6. ochrana rukou

Jako správné byly uznány tyto odpovědi:

1. rouška, mokrý hadr, mokrý ručník, mokrý kapesník, kdo má, může masku, šátek, šála, dýchat přes navlhčenou látku

2. pytlík, zakrýt všechny části těla, pláštěnka – bráno, že použijí kapuci
3. pytlík, brýle (potápěčské, lyžařské)
4. nepromokavý oblek, pláštěnka, ochranný oblek, zakrýt všechny části těla, oděv s dlouhými rukávy a nohavicemi, gumový oblek, dlouhý rukáv a dlouhé kalhoty, oděv zakrývající všechny části těla,
5. pytlíky a gumičky, zakrýt všechny části těla, holínky
6. pytlíky a gumičky, rukavice, zakrýt všechny části těla

V každé skupině stačilo uvést jednu věc správně a skupina byla uznána jako správná odpověď.

### **3.6 Hodnocení otázky č. 6 – činnost při opuštění bytu**

#### **Co udělám před opuštěním bytu?**

Tato otázka měla zjistit, zda lidé při odchodu z bydliště v případě evakuace vědí, co mají dělat a jak se mají chovat. Toto, stejně, jako u předchozích otázek, bylo a má být vyučováno. Vzhledem ke stále častější evakuaci, která se v České republice provádí při povodních, mělo by obyvatelstvo vědět, jak se chovat. Postup popisu činností při opuštění bytu by měl každý občan i bez výuky sestavit logicky.

Správné odpovědi byly rozděleny do 10 skupin:

1. uhašení otevřeného ohně
2. vypnutí elektrických spotřebičů
3. uzavření uzávěrů plynu a vody
4. ověření, zda sousedi vědí, co se děje
5. dětem dát do kapsy lístek s adresou a telefonním číslem
6. pokud budeme brát i psy a kočky, tak v transportních schránkách
7. ostatní zvířata zabezpečit krmivem a vodou
8. vzít si evakuační zavazadlo

9. uzavřít a uzamknout byt
10. na dveře umístit lístek o evakuaci, telefonním kontaktu a místě pobytu (16) (21)

Jako správné odpovědi byly uznány tyto:

1. zkontroluji, zda nehoří svíčka, uhasím oheň
2. vypnout el. spotřebiče, vypnu elektřinu, vypnu přívod elektřiny, vypnutí elektrospotřebičů, vypnu přívody energií, odpojím elektriku, vypnu spotřebiče, pojistky, zkontroluji, zda nejsou spuštěné spotřebiče, vypnu všechno
3. vypnu plyn, zavřu vodu a plyn, vypnu přívod elektřiny a plynu, uzavření plynové přípojky, vypnu přívody energií, vypnu HUP, uzavřu plyn, vypnul hl. uzávěr plynu a vody, vypnu všechno
4. upozorním, zkontroluji sousedy, především imobilní, seniory atd.,
5. zde byly uznané odpovědi jednoznačné
6. zde byly uznané odpovědi jednoznačné
7. nakrmím drobné zvířectvo, postarám se o domácí zvířata,
8. vezmu evakuační zavazadlo, sbalit zavazadlo
9. pozavírat okna, zabezpečit byt, zamknu byt, zavřu okna, zamknu, zajistím okna a dveře, zabezpečím byt, bezpečně uzavřít byt, uzavřu a utěsním okna
10. byt nebo dům nějak označím, že jsem již byt opustila, označit byt, že je evakuován, informovat, že jsme pryč, označím záchranářům, že je dům prázdný

### **3.7 Hodnocení otázky č. 7 – ohodnocení možných rizik**

#### **Oznámkuje ohrožení obyvatel.**

Respondenti měli za úkol oznámkovat známkou do 1 do 9 míru obavy z jednotlivých nebezpečí. Výsledek této otázky se využije v případném dalším vzdělávání obyvatelstva z hlediska vysvětlení jednotlivých rizik, jejich vzniku a následků a pravděpodobnosti vzniku v dané lokalitě. Dále k objasnění jak překonat

vzniklé situace. Je zajímavé, jak obyvatelstvo reaguje na různé druhy mimořádných událostí, které jsou medializovány. Při zkušebních dotaznících, které byly vyplňovány v době po zemětřesení na Haiti a v Chile a nejsou v této práci použity, byla výsledná hodnota u zemětřesení 5,56, což je hodnota pro území České republiky poměrně vysoká vzhledem k tomu, že se nachází v tektonicky klidné oblasti. Hodnoty obavy z narušení dodávek vody, plynu, elektrického proudu a ropy byly menší, v jednom případě skoro dvakrát. Získané výsledky také ukáží, která rizika obyvatelstvo podceňuje a je nutno se na ně při výuce zaměřit. U rizik, která jsou obyvatelstvem podceňována vysvětlit, co dané riziko obnáší. Např. při dlouhodobém výpadku elektrické energie nebude funkční vytápění budov, obchody, benzinová čerpadla, nepoteče voda atd., což si lidé neuvědomují a upřednostňují jiná nebezpečí, byť možnost jejich výskytu je minimální a ohrožení obyvatelstva vč. způsobených škod jsou zanedbatelné.

Hodnota opovědí byla převedena do průměrného výpočtu hodnoty.

Byla nabídnuta tato nebezpečí:

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Povodeň z deště      | <input type="checkbox"/> Radiační havárie                            | <input type="checkbox"/> Narušení hráze přehrady     |
| <input type="checkbox"/> Jiná živelná pohroma | <input type="checkbox"/> Havárie v průmyslu                          | <input type="checkbox"/> Jiná technická havárie      |
| <input type="checkbox"/> Epidemie             | <input type="checkbox"/> Výpadek el. proudu                          | <input type="checkbox"/> Narušení dodávek ropy       |
| <input type="checkbox"/> Migrační vlny        | <input type="checkbox"/> Veřejné nepokoje                            | <input type="checkbox"/> Narušení dodávek plynu      |
| <input type="checkbox"/> Zemětřesení          | <input type="checkbox"/> Smog  | <input type="checkbox"/> Narušení dodávky pitné vody |
| <input type="checkbox"/> Teroristický útok    | <input type="checkbox"/> Sesuv půdy                                  | <input type="checkbox"/> Hromadná nákaza zvířat      |
| <input type="checkbox"/> Velký požár          | <input type="checkbox"/> Dopravní nehoda s únikem nebezpečných látek |  |

### **3.8 Hodnocení otázek č. 8 a 9 – zrušené signály CO**

**Údery na kolejnici je oznamován poplach?**

**Zvony je oznamován poplach?**

Tyto otázky byly do dotazníku umístěny za účelem zjištění, jak jsou dříve užívané signály CO vžité do povědomí obyvatelstva, přestože se již dlouho nepoužívají. Správná odpověď byla u těchto otázek „NE“. Výsledek je přepočítán na procenta správných odpovědí. Odpovídajícím byla dána možnost, že v případě odpovědi ANO mohou vypsát, o který druh poplachu se jedná.

### **3.9 Hodnocení otázek č. 10, 11 a 12 – zájem, spokojenost a výuka CO**

**Zajímám se o ochranu obyvatelstva (civilní ochranu)?**

**Jsem spokojen se současnou výukou, informovaností v oblasti ochrany obyvatelstva?**

**Ve škole, zaměstnání jsou seznamován s problematikou ochrany obyvatelstva?**

Uvedené otázky byly předloženy proto, aby byla zjištěna skutečná situace v současném vzdělávání obyvatelstva v problematice ochrany obyvatelstva.

Součástí otázky č. 10 bylo, že v případě zájmu měli odpovídající doplnit zdroje, ze kterých čerpají informace. Tyto získaná data je pak potřeba aplikovat v dalším vzdělávání, aby mělo co největší efektivitu.

Výsledky otázky č. 11 by měly ukázat, jak je obyvatelstvo spokojeno s úrovní současného vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva a výsledky u otázky č. 12 měly ukázat, zda skutečně vzdělávání probíhá.



### **3.10 Statistické otázky**

**Pohlaví.**

**Věk.**

**Dosažené vzdělání.**

Tyto otázky byly v dotazníku pro získání dat k dalšímu porovnávání získaných hodnot a hodnocení jednotlivých vybraných skupin.

## 4. VÝSLEDKY

V této části práce vyhodnotím jednotlivé odpovědi z dotazníků podle jednotlivých otázek a skupin.

Při hodnocení podle pohlaví bylo 16 dotazníků vyřazeno, protože nebylo vyplněno pohlaví, u hodnocení dle věku bylo vyřazeno 13 dotazníků pro nevyplnění věku a u hodnocení dle vzdělání bylo z důvodu nevyplnění dosaženého vzdělání vyřazeno 10 dotazníků. Výsledky podle daných skupin jsou pro lepší přehlednost přeneseny do tabulek a sloupcových grafů. Celková přehledná tabulka s výsledky ze všech dotazníků je přiložena na CD jako příloha č. 2.

### 4.1 Vyhodnocení otázek č. 1 a 2 – signál sirény a reakce na signál sirény

#### Otázka č. 1- Co znamená přehraný signál?

Přehrávány byly signály:

1. varovný signál všeobecná výstraha
2. požární poplach
3. zkušební tón

Jednotlivým skupinám respondentů byl vždy přehrán jeden ze tří používaných signálů. Po přehrání signálu měli odpovídající do dotazníku označit druh signálu, který byl přehrán. K výběru bylo celkem 9 variant:

<input type="checkbox"/>	Letecký nálet	<input type="checkbox"/>	Všeobecná výstraha	<input type="checkbox"/>	Konec poplachu
<input type="checkbox"/>	Teroristický útok	<input type="checkbox"/>	Atomový výbuch	<input type="checkbox"/>	Znělka hlášení místního rozhlasu
<input type="checkbox"/>	Zkouška sirén	<input type="checkbox"/>	Požární poplach	<input type="checkbox"/>	Konec směny v továrně

Hodnocena byla vždy jen správná odpověď. Výsledná hodnota je ve sloupci č. 1 grafu č. 1 - Určení signálu a první reakce. Účelem otázky bylo zjistit, zda respondenti poznají druh vysílaného signálu, aby na něj mohli reagovat.

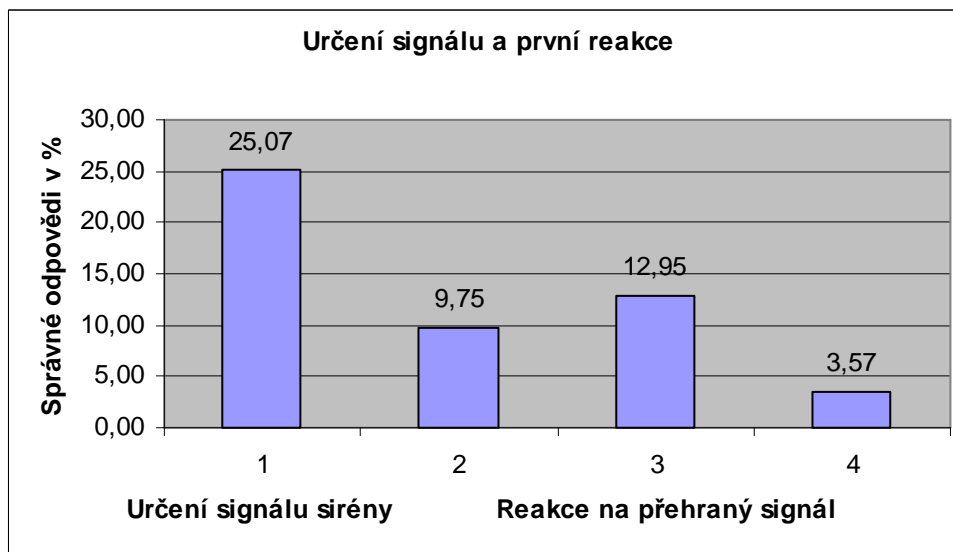
#### Otázka č. 2 – Co udělám po přehraném signálu?

V otázce č. 2 měli odpovídající označit správné odpovědi z 15 možností reakce na přehraný signál. U zkoušky sirén a požárního poplachu byla možná jen 1 odpověď a u všeobecné výstrahy 3 správné odpovědi. Výsledné odpovědi jsou ve sloupcích 2, 3 a 4 grafu č. 1 - Určení signálu a první reakce.

<input type="checkbox"/>	Nic
<input type="checkbox"/>	Půjdu se podívat ven co se děje
<input type="checkbox"/>	A Byla to jen pravidelná zkouška sirén a tak na to nemusím reagovat
<input type="checkbox"/>	B Pokud jsem venku, tak se schovám do nejbližší budovy
<input type="checkbox"/>	B Pustím si rádio a televizi a budu sledovat zpravodajství a hlášení místního rozhlasu
<input type="checkbox"/>	Poběžím si pro plynovou masku k hasičům nebo na policii
<input type="checkbox"/>	B Zavřu a utěsním okna a dveře, vypnu klimatizaci
<input type="checkbox"/>	Vezmu telefon a budu obvolávat známé a zjišťovat co se děje
<input type="checkbox"/>	Pojedu si rychle natankovat pohonné hmoty do zásoby
<input type="checkbox"/>	Půjdu rychle nakoupit potraviny a další zásoby (co když se opravdu něco děje a pak bude zavřeno)
<input type="checkbox"/>	Půjdu klidně ven, vždyť co by se dělo, válka nebude
<input type="checkbox"/>	C Jsem-li hasič, dostavím se do požární zbrojnice
<input type="checkbox"/>	Okamžitě uteču na první kopec
<input type="checkbox"/>	Nasednu do auta a odjedu co nejdál
<input type="checkbox"/>	Hasiči se svolávají na schůzi

- A- zkouška sirén
- B- všeobecná výstraha
- C- požární poplach

Graf č. 1: Vyhodnocení otázek č. 1 a 2 – určení signálu a reakce na něj



Výsledné hodnoty jsou na nízké úrovni a dokazují, že vědomí obyvatelstva ve vztahu k sirénám je na velmi špatné a v případě skutečné hrozby by zjevně došlo buď k naprosté netečnosti a nezájmu nebo naopak k panice a chaosu, protože by lidé nevěděli, co mají dělat a při větší události s větším únikem nebezpečné látky by patrně došlo ke značným ztrátám na životech a újmách na zdraví.

Při chybných odpovědích odpovídající nejčastěji přehraný signál označili jako letecký nálet celkově v 19,49 %. Příčina tohoto je patrně jak ve sledování filmové produkce s válečnou tematikou a fixací na bývalý signál CO „Vzdušný poplach“, tak i neznalostí dnes užívaných tónů sirén, protože toto chybné označení signálu je ve všech věkových kategoriích. Přehrání sirény a následné určení druhu signálu jasně ukázalo, že pokud je respondentům nabídnuto více odpovědí, včetně odpovědí zavádějících, tak nejsou schopni správně odpovědět.

Na rozdíl od otázek typu:

Co znamená kolísavý tón sirény po dobu 140 vteřin? Může zaznít 3x po sobě v cca 3 minutových intervalech.

- a) Signál „Všeobecná výstraha“.
- b) Signál „Požární poplach“.
- c) Zkouška sirén (prováděný každou 1. středu v měsíci).

**Co znamená nepřerušovaný tón sirény po dobu 140 vteřin?**

- a) Signál „Všeobecná výstraha“.
- b) Signál „Požární poplach“.
- c) Zkouška sirén (prováděný každou 1. středu v měsíci).

Otázky tohoto typu byly použity v DP (3) dosáhly hodnoty 88 % a 88,4 % správných odpovědí.

Nebo:

**Co uděláte, pokud zaslechnete varovný signál?**

- a) zeptám se sousedů co se děje
- b) zavřu dveře a utěsním okna, pustím si rádio nebo TV
- c) nevšímám si toho

**Pokud Vás zastihne varovný signál mimo domov, co uděláte?**

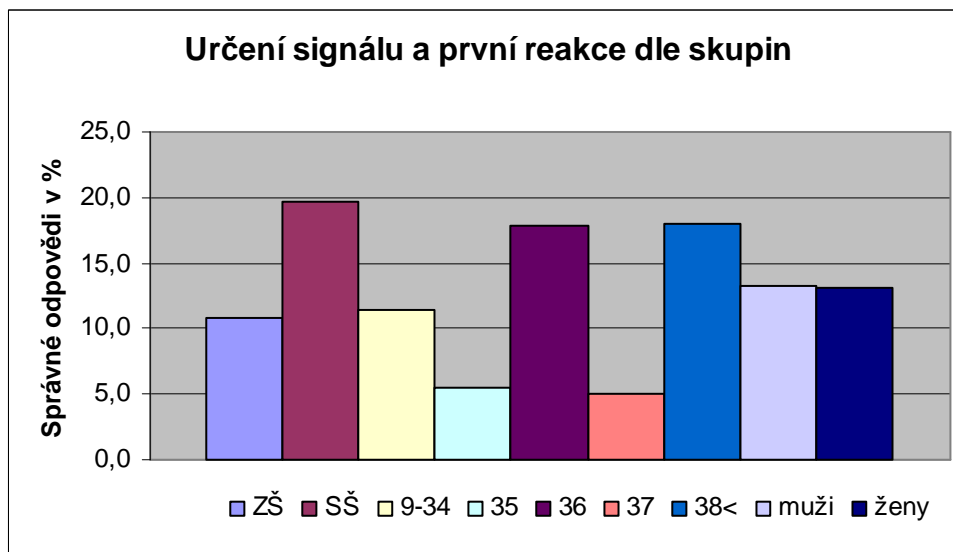
- a) ihned se ukryji v nejbližším domě
- b) počkám si, až co udělají kolemjdoucí lidé, popř. zavolám rodině, ona mi poradí
- c) pospíchám domů

Tyto otázky byly položeny v DP (1) a hodnoty správných odpovědi dosáhly okolo 70 % a 63,7 %.

Tabulka č. 5: Vyhodnocení odpovědí otázky č. 1 a 2 – určení signálu a reakce na něj dle skupin

Skupiny	Otázka č. 1	Otázka č. 2			%
Základní škola	25,0	12,1	4,1	2,1	10,8
Zdravotnická škola	34,3	16,4	15,6	12,5	19,7
9 – 34 let	22,3	8,5	12,4	2,5	11,4
35 let	11,1	0	11,1	0	5,6
36 let	42,9	0	28,6	0	17,9
37 let	20,0	0	0	0	5,0
38 a více let	33,0	15,4	14,3	9,5	18,1
Muži	21,5	7,5	20,2	3,6	13,2
Ženy	27,7	11,4	9,6	3,9	13,2

Graf č. 2: Vyhodnocení otázek č. 1 a 2 – určení signálu a reakce na něj - dle skupin

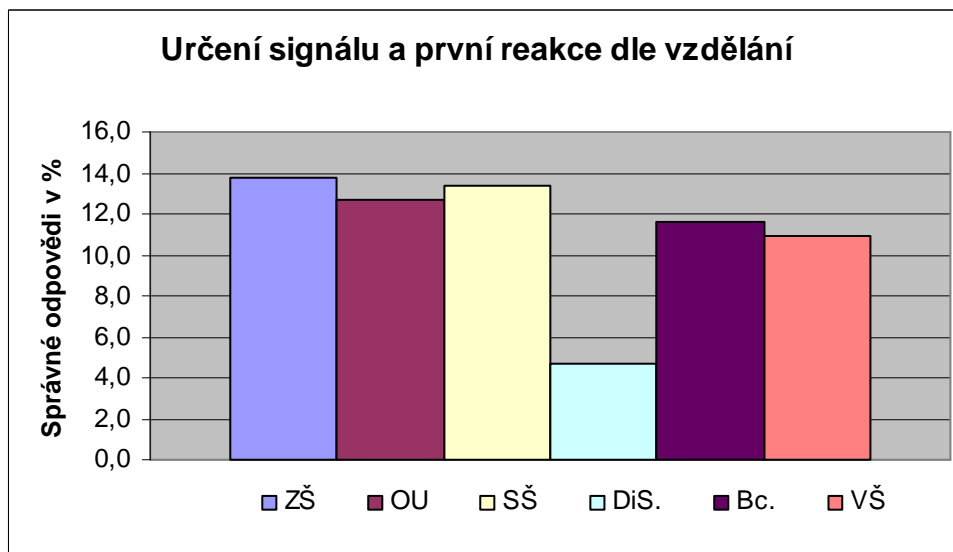


Při hodnocení skupiny 9-34 let a skupiny 38 a více let druhá skupina ve všech otázkách měla vyšší procento kladných odpovědí. Skupina 9-34 let měla celkový počet správných odpovědí 11,4 % a skupina 38 a více let měla celkový počet správných odpovědí 18,1 %, rozdíl mezi těmito skupinami je 6,7 %. Rozdíl mezi ženami a muži zanedbatelný v desetinách procent. Nejlepší hodnocená s 19,7 % správných odpovědí byla skupina studentů Střední zdravotnické a sociální školy. Nejhoršího výsledku dosáhly skupiny 35, 36 a 37 let, které v průměru uvedly jen 9,5 % správných odpovědí.

Tabulka č. 6: Vyhodnocení otázek č. 1 a 2 – určení signálu a reakce na něj - dle dosaženého vzdělání.

Vzdělání	Otázka č. 1	Otázka č. 2			%
ZŠ	25,1	9,9	16,0	4,0	13,8
OU	22,2	7,4	21,1	0,0	12,7
SŠ	25,8	10,6	11,3	5,7	13,3
DiS.	12,5	6,3	0,0	0,0	4,7
Bc.	27,3	9,1	10,0	0,0	11,6
VŠ	21,6	10,8	7,4	3,7	10,9

Graf č. 3: Vyhodnocení otázek č. 1 a 2 – určení signálu a reakce na něj - dle vzdělání



Při hodnocení odpovědí dle vzdělání byla četnost správných odpovědí, až na skupinu se vzděláním diplomovaný specialista, vyrovnaná. Nejvíce správných odpovědí, měla skupina se základním vzděláním, je ale nutno zohlednit, že v této skupině jsou zařazeni i studenti Střední zdravotnické a sociální školy v Chrudimi, kteří měli téměř 20 % správných odpovědí na otázku č. 1 a 2.

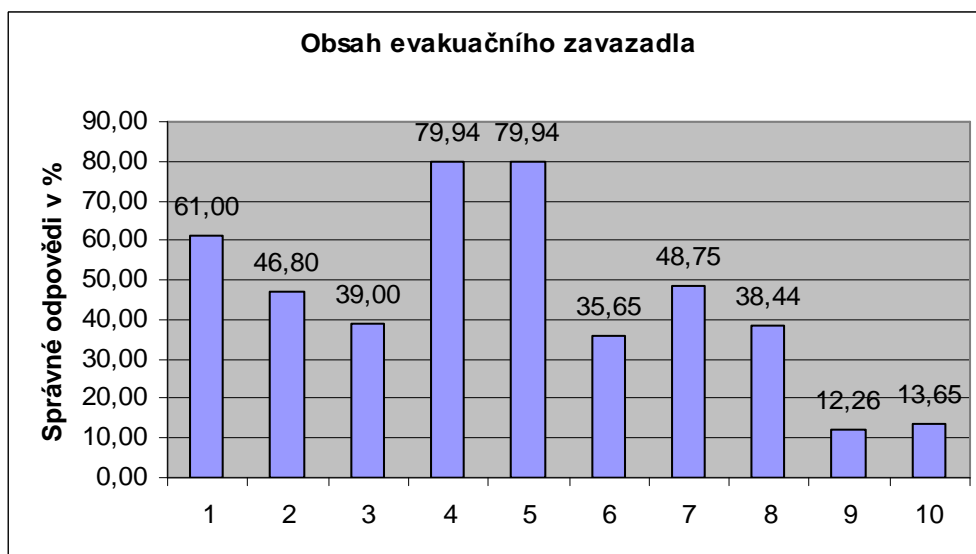
#### 4.2 Vyhodnocení otázky č. 3 – evakuační zavazadlo.

V této otázce měli respondenti vypsát obsah evakuačního zavazadla. Správné odpovědi byly rozděleny do 10 skupin.

1. základní trvanlivé potraviny, nejlépe v konzervách, dobře zabalený chléb
2. nádoba s pitnou vodou a vodou pro osobní použití
3. toaletní a hygienické potřeby
4. osobní doklady, peníze, pojistné smlouvy a jiná dokumentace, cennosti
5. náhradní prádlo, obuv, pláštěnka
6. léky, zdravotnické potřeby
7. přenosné rádio s rezervními bateriemi, svítilna, zápalky, mobilní telefon

8. spací pytel nebo přikrývka
9. jídelní miska, příbor, polní láhev, otvírač na konzervy, nůž, šití, zavírací špendlíky
10. knihy, hračky, hry pro ukrácení času

Graf č. 4: Vyhodnocení otázky č. 3 – obsah evakuačního zavazadla



K jednotlivým skupinám byly jako správné uznány tyto odpovědi:

1. potraviny, trvanlivé potraviny, konzervy, chléb, jídlo
2. pití, pitná voda, voda, nápoje
3. hygienické potřeby, mýdlo, kartáček na zuby, zubní pasta, toaletní potřeby, šampon, hřeben, uznány nebyly tyto odpovědi: šminky, řasenka, gel na vlasy, deodorant, líčidla apod.
4. peníze, doklady, cenné papíry, vkladní knížky, důležité dokumenty
5. oblečení, prádlo, náhradní prádlo, obuv, boty, spodní prádlo, pláštěnka, triko, kalhoty, bundu, pyžamo, ponožky – zde vzhledem k nízkému věku byly jako správné odpovědi brány i jednotlivé součásti oblečení nebo jejich kombinace
6. léky, léčiva, zdravotní materiál, zdravotnický materiál, lékárnička
7. rádio, přenosné rádio, svítilna, zápalky, zapalovač, mobil, telefon
8. spacák, spací pytel, deka, přikrývka,



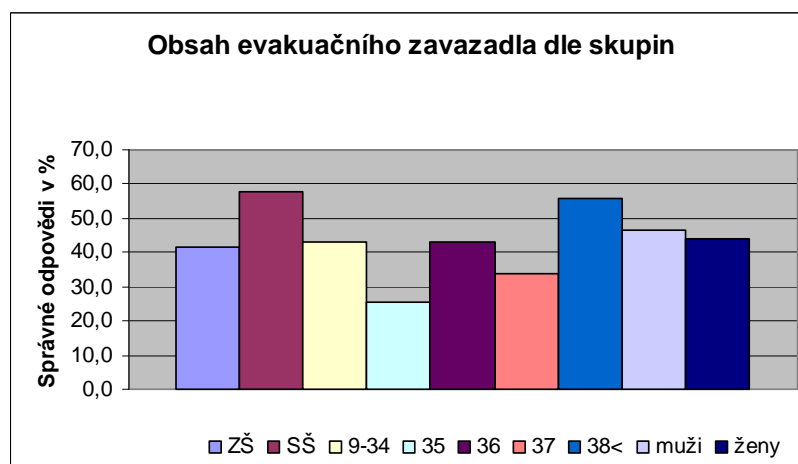
9. miska, na jídlo, otvírák na konzervy, ešus, příbor, nůž, svíčka,

10. společenské hry, plyšák, karty, knížka, hry, oblíbená hračka, talisman

Tabulka č. 7: Vyhodnocení otázky č. 3 – obsah evakuačního zavazadla - dle skupin.

Skupiny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%
Základní škola	62,9	37,1	31,0	57,8	80,2	8,6	56,0	44,0	11,2	29,3	41,8
Zdravotnická škola	79,5	69,9	58,9	91,8	90,4	52,1	65,8	43,8	12,3	11,0	57,6
9 – 34 let	58,3	42,5	33,2	74,1	76,9	30,8	45,7	39,3	11,7	16,2	42,9
35 let	11,1	0	33,3	100	55,6	11,1	22,2	22,2	0	0	25,6
36 let	57,1	28,6	28,6	85,7	100	42,9	57,1	14,3	14,3	0	42,9
37 let	40	40	20	80	80	40	0	40	0	0	34
38 a více let	74,7	64,8	57,1	93,4	89	50,5	61,5	39,6	15,4	9,9	55,6
Muži	57,1	54,9	37,6	88	81,2	44,4	43,6	35,3	12	9	46,3
Ženy	62,7	40,2	37,8	73,2	78,5	28,7	51,2	39,2	12,9	17,7	44,2

Graf č. 5: Vyhodnocení otázky č. 3 – obsah evakuačního zavazadla -dle věkových skupin



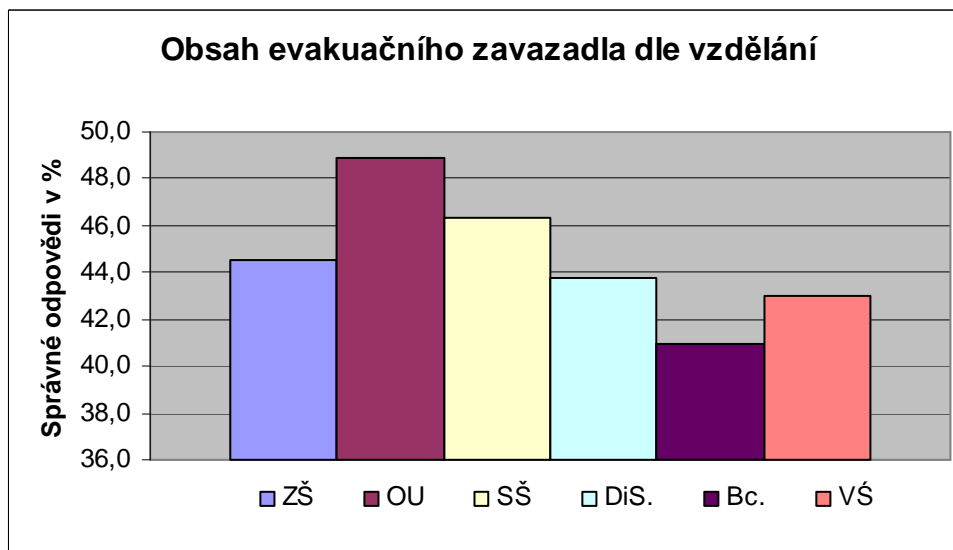
Z digramu správných odpovědí je zajímavé, že například doklady, peníze, cennosti a oblečení převažují nad základními potřebami člověka, jako je pití a jídlo. Léky udávají respondenti v závislosti na stoupajícím věku. Výjimku tvoří studenti Střední zdravotnické a sociální školy, kde je to patrně dáno zaměřením výuky. U žáků základní školy byly léky uvedeny v 8,62 % odpovědí. Zajímavé jsou odpovědi ve skupinách 9 a 10, kde jsou praktické a užitečné věci, které odpovídající uváděli. Mezi odpověďmi těchto dvou skupin odpovědí byly uvedeny např. mačeta, PC, kanoe apod.

Při hodnocení skupiny 9-34 let a skupiny 38 a více let druhá skupina ve všech otázkách, mimo 10, měla vyšší počet kladných odpovědí. Skupina 9-34 let měla celkový počet správných odpovědí 42,9 % a skupina 38 a více let měla celkový počet správných odpovědí 55,6 %, rozdíl mezi těmito skupinami je 12,7 %. Rozdíl mezi ženami a muži byl zanedbatelný 2,1 %. Jako nejlepší byla na základě správných odpovědí vyhodnocena skupina studentů Střední zdravotnické a sociální školy s 57,6 %. Nejhoršího výsledku dosáhli skupiny 35, 36 a 37 let, které v průměru uvedly jen 34,2 % správných odpovědí.

Tabulka č. 8: Vyhodnocení otázky č. 3 – obsah evakuačního zavazadla - dle dosaženého vzdělání

Vzdělání	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%
ZŠ	61,3	50,8	34,6	72,8	77,0	37,2	42,9	39,8	14,1	15,2	44,6
OU	59,3	44,4	48,1	81,5	85,2	44,4	55,6	51,9	7,4	11,1	48,9
SŠ	56,1	42,4	48,5	87,9	83,3	37,9	48,5	34,8	13,6	10,6	46,4
DiS.	75,0	43,8	25,0	93,8	81,3	6,3	68,8	25,0	0,0	18,8	43,8
Bc.	72,7	27,3	9,1	90,9	100,0	18,2	45,5	27,3	9,1	9,1	40,9
VŠ	54,1	35,1	40,5	86,5	73,0	24,3	62,2	32,4	8,1	13,5	43,0

Graf č. 6: Vyhodnocení otázky č. 3 – obsah evakuačního zavazadla - dle vzdělání



#### 4.3 Vyhodnocení otázky č. 4 - věci na krátkodobou evakuaci

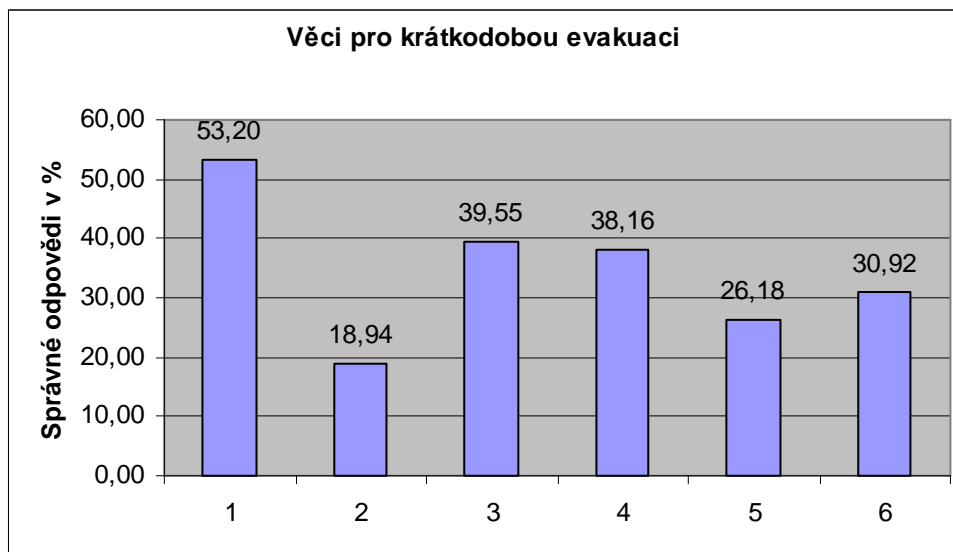
V této otázce respondenti měli vypsát věci, které by si s sebou vzali při krátkodobé evakuaci, při komentáři k vyplnění dotazníku byla uváděna délka evakuace den, noc. Jedná se o evaluaci v případě zakouření domu při požáru, nález munice (např. letecká puma z II. světové války), hrozba nástražným výbušným systémem, apod.

Odpovědi byly rozděleny do 6 skupin.

Skupiny odpovědí.

1. doklady (OP, ŘP, průkaz zdravotní pojišťovny)
2. léky
3. peníze
4. oblečení dle počasí
5. pití
6. mobilní telefon

Graf č. 7: Vyhodnocení otázky č. 4 – věci pro krátkodobou evakuaci

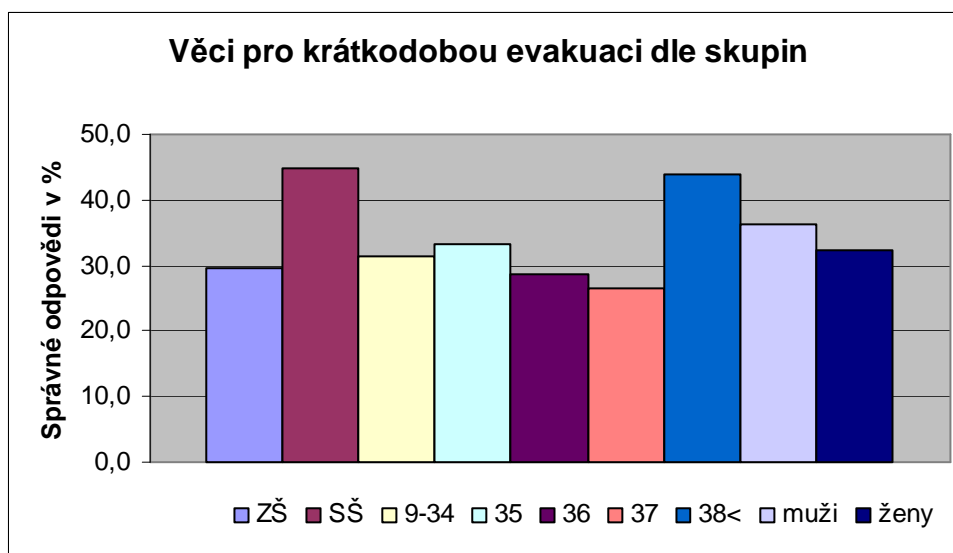


Doklady by si vzalo 53,2 % odpovídajících, léky stejně jako v případě evakuačního zavazadla poměrně malé procento 18,94 % odpovídajících. Peníze a oblečení necelých 40 %, pití pak 26,2 % a mobilní telefon 30,9 %. Nápoje by si vzala přibližně čtvrtina odpovídajících, což je poměrně nízké procento.

Tabulka č. 9: vyhodnocení otázky č. 4 – věci pro krátkodobou evakuaci - dle skupin.

Skupiny	1	2	3	4	5	6	%
Základní škola	12,1	2,6	38,8	51,7	29,3	43,1	29,6
Zdravotní škola	63,01	26,03	50,68	47,95	36,99	43,84	44,7
9 – 34 let	45,3	16,2	35,6	37,2	25,1	29,1	31,4
35 let	77,8	0,0	55,6	22,2	0,0	44,4	33,3
36 let	85,7	0,0	28,6	42,9	0,0	14,3	28,6
37 let	80,0	20,0	20,0	0,0	40,0	0,0	26,7
38 a více let	68,1	29,7	50,5	44,0	33,0	37,4	43,8
Muži	66,2	26,3	39,8	32,3	27,1	26,3	36,3
Ženy	42,6	12,4	37,8	41,1	26,3	34,0	32,4

Graf č. 8: Vyhodnocení otázky č. 4 – věci pro krátkodobou evakuaci - dle věkových skupin

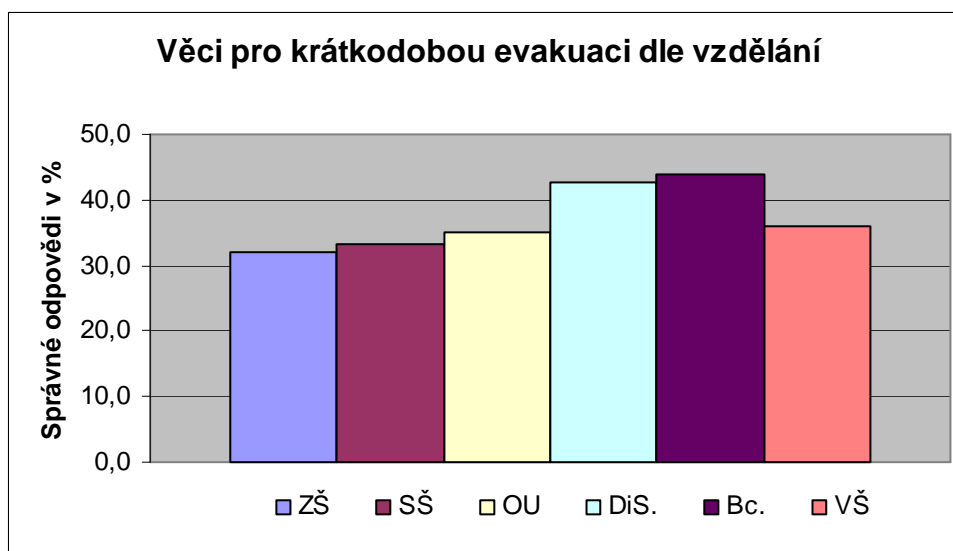


Skupina 9-34 let měla celkový počet správných odpovědí 31,4 % a skupina 38 a více let měla celkový počet správných odpovědí 43,8 %, rozdíl mezi těmito skupinami je 12,4 %. Rozdíl mezi ženami a muži byl zanedbatelný 3,9 %. Jako nejlepší byla na základě procenta správných odpovědí vyhodnocena skupina studentů Střední zdravotnické a sociální školy s 44,7 %. Nejhoršího výsledku dosáhly skupiny 35, 36 a 37 let, které v průměru uvedly jen 29,5 % správných odpovědí.

Tabulka č. 10: Vyhodnocení otázky č. 4 – věci pro krátkodobou evakuaci - dle dosaženého vzdělání.

Vzdělání	1	2	3	4	5	6	%
ZŠ	49,7	17,8	34,0	35,1	28,8	26,7	32,0
OU	44,4	25,9	29,6	37,0	29,6	33,3	33,3
SŠ	60,6	19,7	43,9	36,4	19,7	30,3	35,1
DiS.	50,0	6,3	68,8	50,0	31,3	50,0	42,7
Bc.	54,5	18,2	45,5	63,6	27,3	54,5	43,9
VŠ	54,1	13,5	51,4	40,5	18,9	37,8	36,0

Graf č. 9: Vyhodnocení otázky č. 4 – věc i pro krátkodobou evakuaci - dle vzdělání



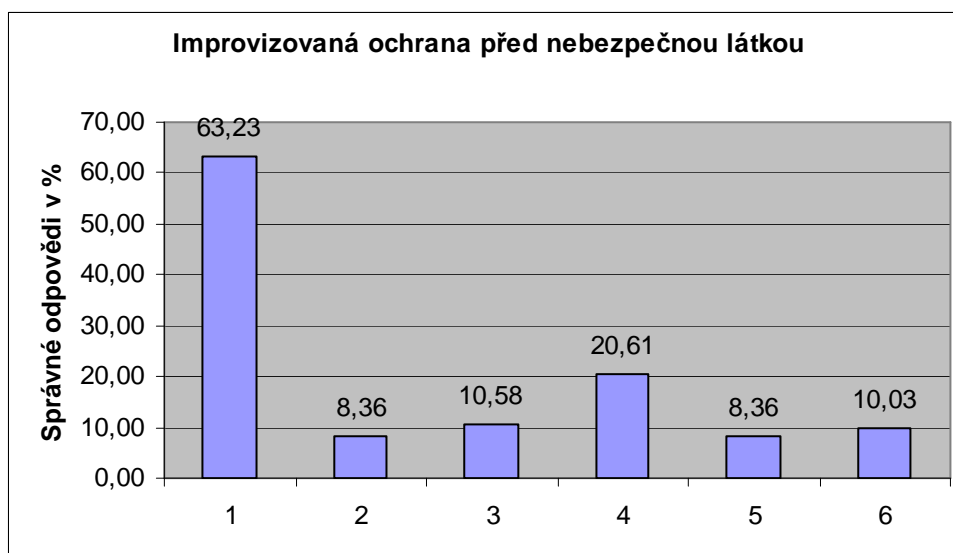
Rozdíl mezi nejhorší a nejlepší skupinou je 11,9 %. Mimo skupin se vzděláním diplomovaný specialista a bakalářským vzděláním jsou odpovědi vyrovnané.

#### 4.4 Vyhodnocení otázky č. 5 – improvizovaná ochrana

Zde byly odpovědi tříděny do 6 skupiny dle ochrany jednotlivých částí těla.

1. dýchací cesty
2. hlava
3. oči
4. tělo
5. nohy
6. ruce

Graf č. 10: Vyhodnocení otázky č. 5 – improvizovaná ochrana

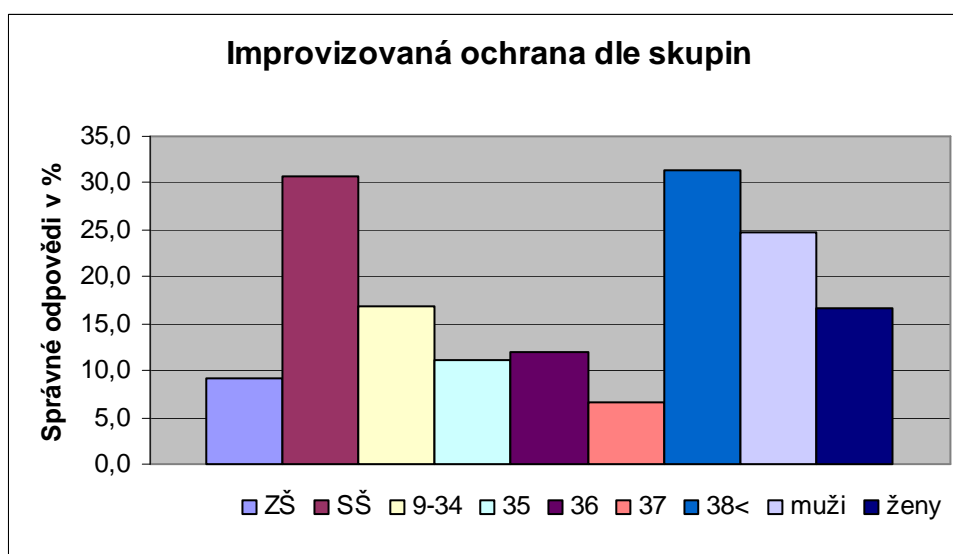


U první odpovědi, ochrana dýchacích cest, byl počet správných odpovědí poměrně vysoký, za to u ochrany ostatních částí těla byly výsledky velmi nízké. Zde je vidět, že je ve vzdělávání velký nedostatek. Lidé odpovídali tak, jak by reagovali instinktivně, pokud by začali dýchat nebezpečnou látku, protože většina z nich dráždí dýchací cesty. Dále už neuvažovali, že společně s dýchacími cestami jsou nejzranitelnější oči a neuvědomují si, že po zasažení většinou látek dojde k silnému slzení a omezení vidění, popř. vidění není vůbec umožněno. Zajímavé je, že pokud respondenti uvedli ochranu očí, tak správně uváděli potápěčské nebo lyžařské brýle. K ochraně rukou a nohou, pak nejčastější byla odpověď rukavice a vysoké boty. Improvizovaná ochrana rukou a nohou pomocí plastových sáčků se objevila jen ve velmi malém procentu odpovědí. Tělo většinou správně chránili pláštěnkou a hlavu pomocí kapuce pláštěnky.

Tabulka č. 11: Vyhodnocení otázky č. 5 – improvizovaná ochrana - dle skupin

Skupiny	1	2	3	4	5	6	%
Základní škola	41,4	1,7	4,3	6,0	0,9	0,9	9,2
Zdravotní škola	76,71	15,07	21,92	34,25	15,07	21,92	30,8
9 – 34 let	58,3	6,5	7,3	16,6	6,5	6,5	16,9
35 let	55,6	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0	11,1
36 let	42,9	14,3	0,0	14,3	0,0	0,0	11,9
37 let	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7
38 a více let	80,2	14,3	22,0	34,1	15,4	22,0	31,3
Muži	71,4	12,0	11,3	27,1	13,5	12,8	24,7
Ženy	56,5	5,3	9,6	16,3	4,8	7,2	16,6

Graf č. 11: Vyhodnocení otázky č. 5 – improvizovaná ochrana - dle věkových skupin



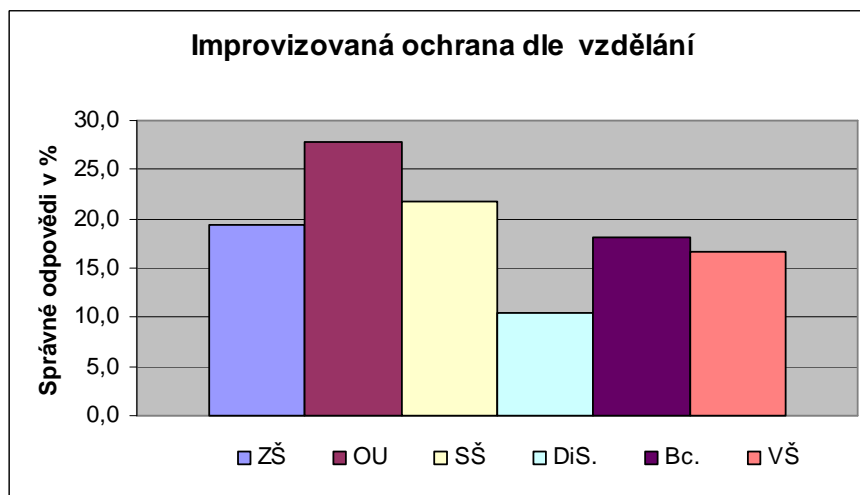


Skupina 9-34 let měla celkový počet správných odpovědí 16,9 % a skupina 38 a více let měla celkový počet správných odpovědí 31,3 %, rozdíl mezi těmito skupinami je 14,4 %. Rozdíl mezi ženami a muži je 8,1 %. Nejhoršího výsledku dosáhla skupina žáků základní školy. Druhého nejhoršího výsledku dosáhli skupiny 35, 36 a 37 let, které v průměru uvedly jen 9,9 % správných odpovědí. Skupina studentů Zdravotnické a sociální školy opět dosáhla poměrně vysokého počtu správných odpovědí s 30,8 % správných odpovědí.

Tabulka č. 12: Vyhodnocení otázky č. 5 – improvizovaná ochrana - dle dosaženého vzdělání.

Vzdělání	1	2	3	4	5	6	%
ZŠ	62,8	7,9	9,9	19,4	7,9	8,9	19,5
OU	59,3	18,5	25,9	33,3	14,8	14,8	27,8
SŠ	66,7	7,6	10,6	27,3	6,1	12,1	21,7
DiS.	62,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4
Bc.	72,7	9,1	0,0	9,1	9,1	9,1	18,2
VŠ	54,1	5,4	2,7	18,9	10,8	8,1	16,7

Graf č. 12: Vyhodnocení otázky č. 5 – improvizovaná ochrana - dle vzdělání



Při vyhodnocení procentního množství správných odpovědí je vidět ve skupinách značné rozdíly, mezi nejhorší a nejlepší skupinou je rozdíl 17,4 %.

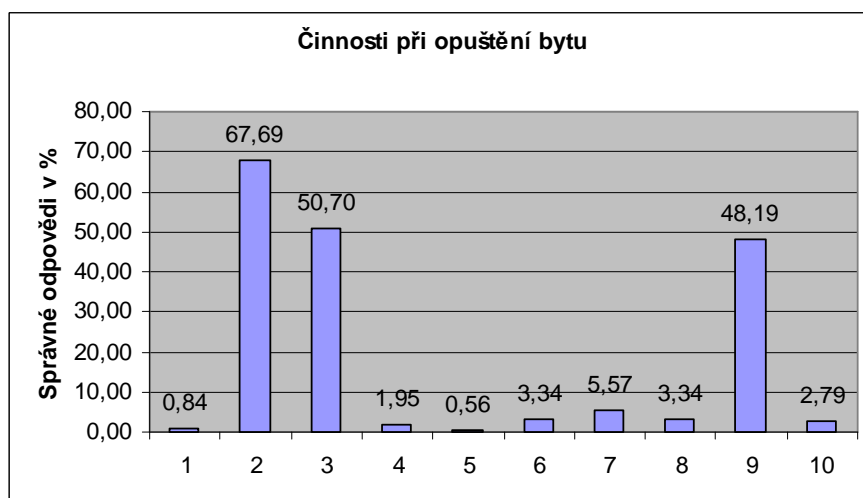
#### 4.5 Vyhodnocení otázky č. 6 – činnost při opuštění bytu

##### Co udělám před opuštěním bytu v případě evakuace?

V této otázce měli respondenti popsat zásady pro opuštění bytu v případě evakuace. Správné odpovědi byly rozděleny do 10 skupin.

1. uhašení otevřeného ohně
2. vypnutí elektrických spotřebičů
3. uzavření uzávěrů plynu a vody
4. ověření, zda sousedi vědí, co se děje
5. dětem dát do kapsy lístek s adresou a telefonním číslem
6. pokud budeme brát i psy a kočky, tak v transportních schránkách
7. ostatní zvířata zabezpečit krmivem a vodou
8. vzít si evakuační zavazadlo
9. uzavřít a uzamknout byt
10. na dveře umístit lístek o evakuaci, telefonním kontaktu a místě pobytu

Graf č. 9: Vyhodnocení otázky č. 6 – opuštění bytu

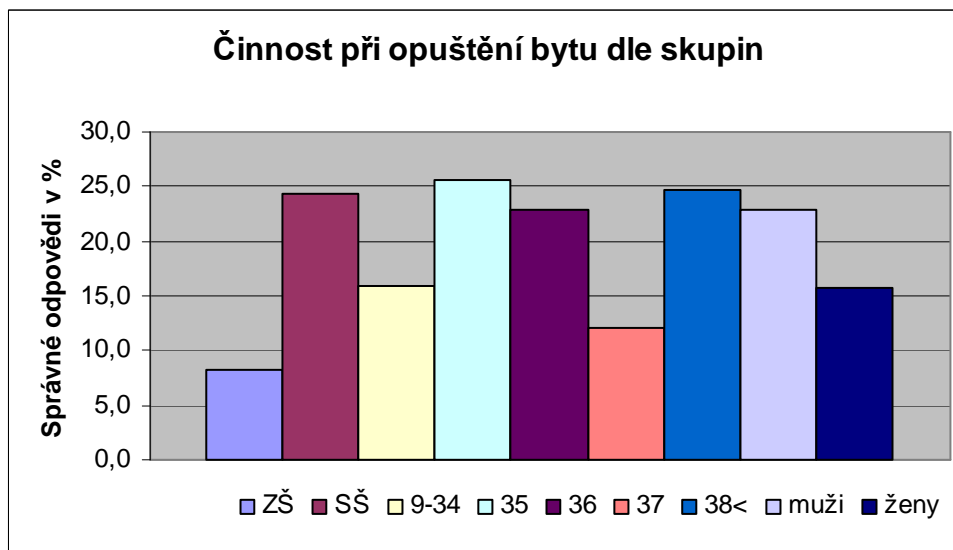


V přehledu odpovědí vidíme, že obyvatelstvo, mimo tří skupin odpovědí, neví, jak se má chovat. Uzavřít přívody vody a plynu, vypnout elektrospotřebiče, popř. přívod elektrického proudu a uzavřít a uzamknout byt se zdá samozřejmostí, ale z grafu je patrné, že toto vykoná jen 48,2 % odpovídajících. Pouze 0,8 % odpovídajících pak uhasí otevřený oheň, což v dnešní době, kdy se stále častěji začínají využívat k topení či přitápění různé druhy krbů a krbových kamen a různé vonné svíčky a olejčky jsou také v módě a hojně v domácnostech používané. Skupina odpovědí č. 4 a 5 ukazuje, že zájem o ostatní a dokonce i vlastní děti je na minimální úrovni. U zajištění domácích zvířat nebylo zjišťováno, jaké procento respondentů domácí zvířata v domácnosti chová a tak výsledek není úplně objektivní. Evakuační zavazadlo by si také vzalo jen velmi malé množství odpovídajících. Někteří do dotazníků uvedli jen některé věci, jako doklady, potraviny či oblečení a cenné věci. Oznámení o provedené evakuaci by umístilo také jen velmi malé procento odpovídajících, což by v případě velké plošné evakuace např. při povodních ztěžovalo práci záchranářů.

Tabulka č. 13: Porovnání odpovědí otázky č. 6 - opuštění bytu - dle skupin.

Skupiny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%
Základní škola	0,9	36,2	11,2	1,7	0,0	2,6	2,6	0,0	27,6	0,0	8,3
Zdravotní škola	1,37	80,8	54,8	4,1	2,7	2,7	16,4	4,1	69,9	5,5	24,2
9 – 34 let	0,8	59,9	44,5	1,2	0,0	3,2	2,8	3,2	42,5	1,6	16,0
35 let	0,0	100,0	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	88,9	0,0	25,6
36 let	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,6	0,0	22,9
37 let	0,0	60,0	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
38 a více let	1,1	83,5	61,5	4,4	2,2	4,4	14,3	4,4	63,7	6,6	24,6
Muži	0,8	76,7	63,9	0,8	1,5	6,0	8,3	7,5	59,4	3,8	22,9
Ženy	1,0	62,2	43,1	2,9	0,0	1,9	3,8	1,0	38,3	2,4	15,6

Graf č. 14: Vyhodnocení otázky č. 6 – opuštění bytu - dle skupin

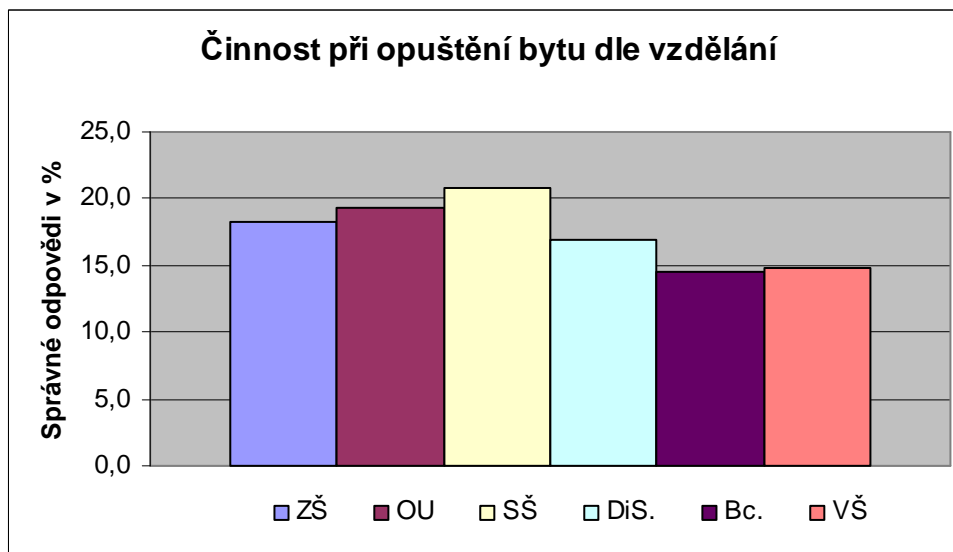


Skupina 9-34 let měla celkový počet správných odpovědí 16 % a skupina 38 a více let měla celkový počet správných odpovědí 24,6 %, rozdíl mezi těmito skupinami je 8,6 %. Rozdíl mezi ženami a muži je 7,3 % ve prospěch mužů. Nejhoršího výsledku dosáhla skupina žáků základní školy s výsledkem 8,6 %. Ve skupině 35, 36 a 37 let v průměru uvedly 20,2 % správných odpovědí. Skupina studentů Zdravotnické a sociální školy opět dosáhla poměrně vysokého počtu správných odpovědí.

Tabulka č. 14: Vyhodnocení otázky č. 6 – opuštění bytu - dle dosaženého vzdělání

Vzdělání	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%
ZŠ	0,5	64,4	52,9	2,1	0,0	4,2	3,1	4,2	48,7	2,6	18,3
OU	3,7	81,5	44,4	3,7	3,7	0,0	11,1	0,0	40,7	3,7	19,3
SŠ	1,5	77,3	62,1	3,0	1,5	3,0	7,6	3,0	43,9	4,5	20,8
DiS.	0,0	75,0	31,3	0,0	0,0	0,0	12,5	0,0	50,0	0,0	16,9
Bc.	0,0	54,5	54,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,4	0,0	14,5
VŠ	0,0	59,5	32,4	0,0	0,0	2,7	5,4	0,0	48,6	0,0	14,9

Graf č. 15: Vyhodnocení otázky č. 6 – opuštění bytu - dle vzdělání

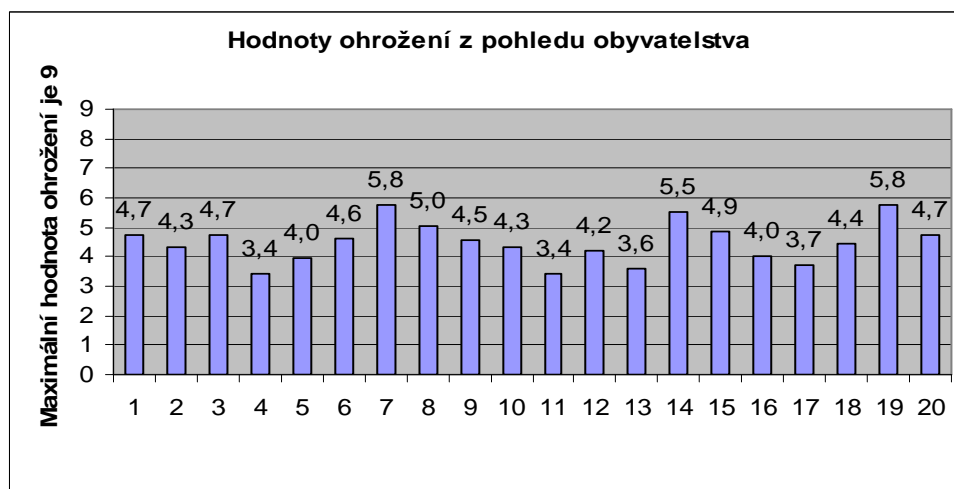


Podle vzdělání je maximální rozdíl mezi nejhorší a nejlepší skupinou je 6,3 %, vcelku se ale dá konstatovat, že jsou skupiny vyrovnané.

#### 4.6 Vyhodnocení otázky č. 7 – ohodnocení možných rizik

Respondenti hodnotili 20 nabídnutých rizik známkou 1 – 9. Přičemž hodnota 9 byla největší obava.

Graf č. 16: Vyhodnocení otázky č. 7 – ohodnocení rizik



Legenda grafu č. 16:

- 1 - Povodeň z deště
- 2 - Jiná živelná pohroma
- 3 - Epidemie
- 4 - Migrační vlny
- 5 - Zemětřesení
- 6 - Teroristický útok
- 7 - Velký požár
- 8 - Radiační havárie
- 9 - Havárie v průmyslu
- 10 - Výpadek elektrického proudu
- 11 - Veřejné nepokoje
- 12 - Smog
- 13 - Sesuv půdy
- 14 - Dopravní nehoda s únikem NL
- 15 - Narušení hráze přehrady
- 16 - Jiná technologická havárie
- 17 - Narušení dodávek ropy
- 18 - Narušení dodávek plynu
- 19 - Narušení dodávek pitné vody
- 20 - Hromadná nákaza zvířat

Povodeň z deště byla ohodnocena hodnotou ve výši 4,7. Tato hodnota odpovídá výskytu tohoto jevu nejen v Chrudimi a okolí, ale i v jiných částech na území České republiky. Jen v roce 2010 došlo na Chrudimsku ke dvěma případům, a to 18.7. a 7.8., kdy došlo k záplavě i v obcích, které leží ve vyšších polohách a na svém katastru nemají významnější vodoteč.

Hodnota 4,3 jiné živelné pohromy je též odpovídající vzhledem k tomu, že zmíněná oblast byla zasažena v posledních letech několikrát. Nejvýznamnější bylo rozsáhlé poškození lesních porostů v počtu statisíců poškozených stromů a stovek

budov, ke kterému došlo při větrné smršti dne 25.6.2008. Další významná událost byla orkán Kirill 18.-19.1.2007, kdy také došlo k velkým majetkovým škodám.

Epidemie byly ohodnoceny 4,7. Toto poměrně vysoké číslo bylo patrně ovlivněno tzv. „prasečí chřipkou“.

3,4 je hodnota u migračních vln, odpovídající celosvětovému vývoji migrace, především pak z rozvojových států. Tyto vlny vzhledem k rozdílnému způsobu života a náboženskému přesvědčení mohou způsobit velké problémy na přizpůsobování imigrantů při začleňování do majoritní společnosti. Vzhledem k velikosti, ekonomice a poloze České republiky by tyto vlny na našem území neměly být výrazné.

Zemětřesení bylo ohodnoceno hodnotou 4,0. Toto číslo je vzhledem ke geologickému podloží České republiky poměrně vysoké. Na území republiky je pouze několik málo území, kde je stále znatelná postvulkanická činnost a dochází zde k nepatrným otřesům země. Patrně se zde odráží medializace zemětřesení v jiných částech světa. Toto je snadno porovnatelné s hodnotou 5,56, kterou odpovídající přidělili při vyplňování zkušebních dotazníků po zemětřesení na Haiti a v Chile, které byla významně medializováno vzhledem k velkým materiálním škodám a počtu obětí. Pro oblast Chrudimska a České republiky vůbec je získaná hodnota vysoká a při vzdělávání je potřeba se na toto riziko zaměřit a obyvatelstvu problematiku dostatečně vysvětlit.

Teroristický útok má hodnotu 4,6, což odpovídá současnému světovému vývoji ve stále větším počtu teroristických útoků, především pak ze strany muslimských radikálů. Další faktory k výšce hodnoty, je účast vojáků České republiky v rámci působení mezinárodních sil v různých částech světa, především pak v Afghánistánu, zveřejňování odhalených teroristických buněk v Evropě a provedené teroristické útoky nejen ve světě, ale i v Evropě. Např. útoky na vlaky ve Španělsku, na metro v Londýně a Moskvě. K tomuto riziku je ve vzdělávání potřeba věnovat pozornost, neboť je a bude aktuální a obyvatelé České republiky by patrně neuměli správně na teroristický útok reagovat.

Velký požár byl společně s narušením dodávek pitné vody ohodnocen hodnotou 5,8, což byly nejvyšší přidělené hodnoty. Výskyt velkých požárů na Chrudimsku je

nevýznamný, ale projevuje se zde odvěký lidský strach z ohně a často ukazované velké a tragické požáry v médiích. Na tuto problematiku se je nutno zaměřit i vzhledem k výsledkům ostatních otázek.

Možnost radiační havárie v oblasti Chrudimska je minimální. Na území ORP Chrudim je 9 zářičů, které jsou využívány k defektoskopii, analytice a jako průmyslové měřiče. (30) Přes území bývá převáženo palivo pro Jadernou elektrárnu Temelín. Tyto transporty jsou však tak zabezpečené, že možnost radiační havárie je minimální. Přesto bylo riziko ohodnoceno hodnotou ve výši 5,0. Zde se patrně odráží přirozená obava ze záření, jelikož v této oblasti je málo osvěty. Lidé se ionizačního záření bojí, přestože dostávají zvýšené dávky ionizačního záření z přírodního pozadí a z výskytu radonu v budovách, s čímž však nebyli seznámeni nebo o něm neví. Oblast na jih od Chrudimi má jako podloží žulové masívy a tak zvýšené přírodní pozadí a s tím spojený výskyt radonu je zde častý. Zejména pak ve starší zástavbě, která je často využívána k rekreaci. Pokud by dotazníky byly vyplňovány po událostech v jaderných elektrárnách, které byly poškozeny při zemětřesení a následné vlně tsunami v Japonsku, tak by hodnota byla výrazně vyšší.

V případě havárie v průmyslu byla hodnota 4,5, což je pro Chrudim a okolí známka poměrně vysoká, vzhledem k tomu, že průmysl je zde převážně strojírenský. Výjimku tvoří lihovar v Chrudimi. Dále u Chrudimi a ve Slatiňanech jsou dvě společnosti, které se zabývají obchodem s chemikáliemi, ale množství a sortiment uložených zásob je omezený a větší havárie či zamoření většího okolí nehrozí. V této oblasti též chybí osvěta. Při vyplňování dotazníků po výbuchu ve společnosti Explozia v Pardubicích dne 20.4.2011, který byl v Chrudimi slyšet, by hodnota byla daleko vyšší.

Obava z výpadku elektrického proudu byla vyčíslena hodnotou 4,3. To je vzhledem k závažnosti ohrožení hodnota nízká. Odpovídající si neuvědomují, že při výpadku elektrického proudu, zvláště pak dlouhodobého, nebude funkční zásobování pitnou vodou, teplem k vytápění budov, plynem, pohonnými hmotami. Dále budou uzavírány obchody, jelikož dnešní pokladny jsou závislé na dodávce elektrického proudu, dojde k omezení lékařské péče. Prakticky lze konstatovat, že výpadek elektrického proudu zasáhne všechny činnosti člověka. Přestože výpadek lze



krátkodobě řešit záložními zdroji, popř. elektrocentrálami, tak nikdy nebude možné v plné výši zajistit normální fungování společnosti, protože záložní a náhradní zdroje nejsou všude a jejich kapacita je omezená. Toto si obyvatelstvo neuvědomuje, protože k plošné a dlouhodobé výpadky neprožilo. Pouze lokální po zasažení Chrudimska silnými větry.

Veřejné nepokoje byly ohodnoceny hodnotou 3,4, což je hodnota odpovídající. Možnost nepokojů je sice malá, ale nedají se úplně vyloučit, ať ze strany různých politických radikálních či ekologických sdružení a hnutí. Nelze, ani vyloučit veřejné nepokoje, které mohou být motivovány sociálními problémy.

Smog má hodnotu 4,2, přestože na Chrudimsku je toto riziko minimální. Toto je dáno nejen složením průmyslu, který zde nemá velké zastoupení, tak reliéfem krajiny a geografickou polohou. Jediným významným zdrojem pro vznik smogu je zde automobilová doprava. Zde se na výši ohodnocení rizika projeví zprávy o výskytu smogu v jiných částech republiky, především pak na severní Moravě a v severních Čechách.

Na Chrudimsku nebyly zaznamenány výraznější sesuvy půdy a jejich hrozba je spíše lokální v hornaté části oblasti. Ohodnocení ve výši 3,6 by mohlo být považováno za odpovídající.

Druhou nejvyšší hodnotou je 5,5, která byla přiřazena dopravní nehodě s únikem nebezpečné látky. Hodnota je odpovídající už vzhledem k tomu, že v Chrudimi se kříží dvě komunikace I. třídy, po kterých jsou přepravovány nebezpečné látky. Jelikož Chrudimi dlouhodobě chybí obchvat města, tak veškerá automobilová je vedena přes město. Denně zde projede cca 25.000 vozidel. Problematika dopravní nehody s únikem nebezpečné látky, i vzhledem k výsledkům v jiných otázkách dotazníku, by měla být při vzdělávání obyvatelstva pravidelně probírána.

Přestože je riziko narušení hráze přehrady minimální, bylo toto riziko ohodnoceno hodnotou ve výši 4,9. Svou roli zde určitě hraje, že na území ORP Chrudim jsou 3 údolní přehradní nádrže a obava lidí z vody je odvěká.

Jiná technologická havárie byla ohodnocena hodnotou 4,0. Výše hodnoty zhruba odpovídá možnému výskytu této události. Za jinou technologickou havárii bylo

považováno např. destrukce budov, mostů apod., jsou to havárie, které nevznikly v průmyslu, výbuchem apod.

Riziko narušení dodávek ropy bylo odpovídajícími ohodnoceno hodnotou 3,7, což je hodnota velmi malá ve vztahu k následkům tohoto rizika. Krátkodobé výpadky je možno řešit prostřednictvím zásob ropy a ropných výrobků, aniž by došlo k omezení dopravy. Dlouhodobý výpadek by znamenal omezení dopravy a to si asi většina obyvatelstva nedokáže představit, když dnes auta využívají i k nákupům v nákupních střediscích v místě bydliště. Dále velké množství lidí dojíždí do zaměstnání svými soukromými dopravními prostředky, protože by se hromadnou dopravou do zaměstnání nedostalo nebo jí z pohodlnosti nechtějí využívat. Regulace výdeje pohonných hmot by vyvolala značné komplikace, možné nepokoje a velký rozmach černého trhu s palivou. Nízké ohodnocení neodpovídá skutečnému riziku a jeho následkům, které by ho provázely.

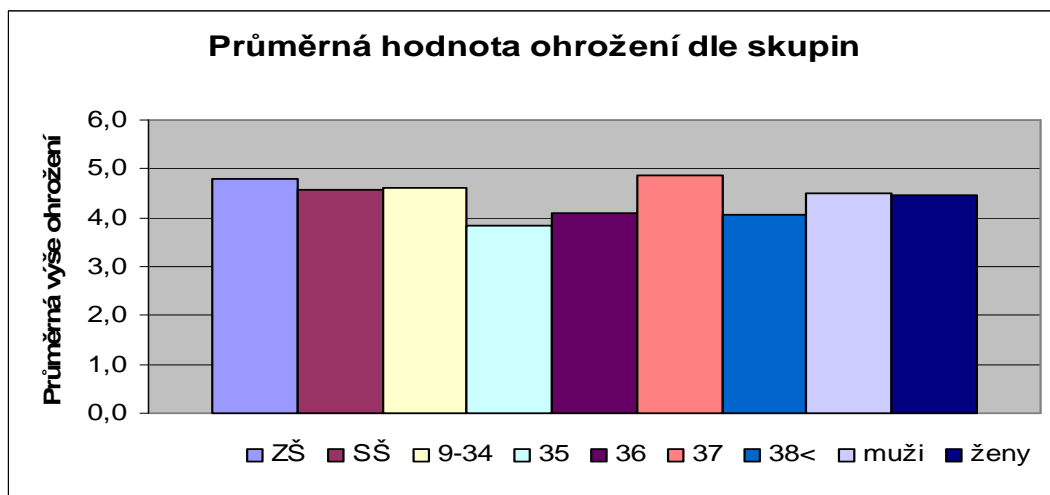
Hodnotou 4,4 bylo ohodnoceno narušení dodávek plynu. I výše této hodnoty neodpovídá skutečné míře rizika. Poslední narušení dodávek uzavřením dodávek plynu v roce 2010 bylo ještě pokryto dodávkami z podzemních zásobníků na území České republiky a netrvalo delší dobu. Výpadek dodávek plynu v zimních měsících na dobu dvou až tří měsíců by mělo vážné dopady. Muselo by být zajištěno nouzové vytápění budov, které lze řešit elektrickým proudem popř. jinými záložními zdroji tepla. Budovy vytápěné plynem však nejsou připojeny na větší rozvodné sítě tepla a tak je nutné řešit každou situaci jednotlivě. Otázka je, jak by výrazně zvýšenou spotřebu elektrické energie zvládala rozvodná síť a elektrárny.

Narušení dodávek pitné vody bylo ohodnoceno společně s velkým požárem nejvyšší hodnotou 5,8. Výše hodnoty značí značné obavy odpovídajících z přerušení dodávky pitné vody. Lokální výpadky jsou většinou řešeny přistavením cisteren s vodou a netrvají dlouho. Maximálně v řádu dní. Velkoplošné narušení dodávky pitné vody v Chrudimi a okolí by mohlo způsobit současné pouze poškození nebo znečištění dvou významných zdrojů pitné vody, což je však nepravděpodobné. Mimo hlavních zdrojů, které jsou přehradní údolní nádrž Křižanovice a artézské studny v oblasti Chrasti - Podlažice, je na území ORP Chrudim velké množství dalších menších zdrojů pitné

vody. Artézské studny, čerpající vodu z hloubky 60 m, v lokalitě Chrast – Podlažice jsou schopny dodávat 160 l vody pitné vody denně na každého občana ORP Chrudim (30). Nad údolní přehradní nádrží Křižanovice je údolní přehradní nádrž Seč, kde bývá v zásobním prostoru okolo 14 mil. m<sup>3</sup> vody, která může být přepouštěna do Křižanovic a následně upravována. (11) Dlouhodobé narušení zásobování pitnou vodou je v dané oblasti malé a přidělená hodnota mu neodpovídá.

Hromadná nákaza zvířat byla ohodnocena hodnotou 4,7, je to hodnota zhruba v polovině. Někteří odpovídající si jistě pamatují, když u nedalekého Vysokého Mýta došlo v roce 2007 k likvidaci chovů drůbeže v důsledku výskytu prvního výskytu ptačí chřipky. Pro Chrudim je ohrožení ptačí chřipkou poměrně závažné, jelikož na kraji města se nachází drůbežárny a případná ochranná opatření by významně zasáhla do života města.

Graf č. 17: Vyhodnocení otázky č. 7 – ohodnocení rizik - dle skupin



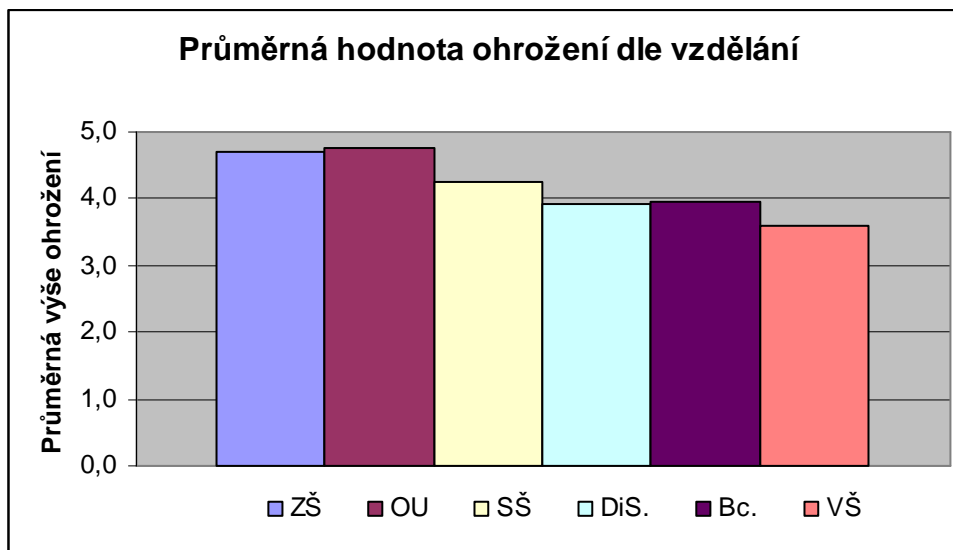
Tabulka č. 15: Vyhodnocení otázky č. 7 – ohodnocení rizik – dle skupin

Skupiny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	%
Základní škola	4,2	4,4	5,1	4,2	4,5	5,7	6,1	5,9	4,3	3,7	3,3	4,8	4,4	5,6	4,9	4,1	4,2	4,8	5,9	5,5	4,8
Zdravotní škola	4,2	4,4	5,0	2,9	3,7	3,9	6,3	4,6	4,6	5,4	5,0	4,6	3,6	5,7	4,4	4,4	3,7	4,4	5,7	5,0	4,6
9 -34 let	4,4	4,4	4,9	3,7	4,1	4,9	6,0	5,3	4,5	4,2	3,7	4,4	3,9	5,6	4,8	4,1	3,9	4,5	6,2	5,1	4,6
35 let	6,0	4,5	2,8	3,0	2,4	3,1	4,1	3,6	3,6	4,8	3,0	4,2	2,9	5,2	4,0	3,6	3,1	4,5	4,9	3,2	3,8
36 let	4,8	4,2	4,0	4,2	2,3	2,5	5,3	3,3	4,5	6,7	3,2	3,3	2,7	6,0	4,3	4,2	2,8	3,8	5,5	4,2	4,1
37 let	5,8	5,5	5,4	3,3	19,3	5,5	6,4	5,0	4,0	3,4	1,8	1,8	4,5	3,0	5,8	3,3	3,0	4,3	4,4	3,0	4,9
38 let a více	5,5	4,0	4,3	2,5	3,1	4,1	5,1	4,3	4,8	4,4	2,6	3,6	2,8	5,4	5,1	3,7	3,3	4,2	4,9	3,8	4,1
Muži	4,4	4,0	4,9	4,0	4,4	5,2	5,5	5,8	4,5	4,0	3,2	4,2	3,9	5,3	4,9	3,9	3,6	4,1	5,2	5,0	4,5
Ženy	4,8	4,5	4,6	3,1	3,7	4,1	5,8	4,5	4,6	4,6	3,6	4,3	3,4	5,7	4,8	4,1	3,8	4,6	6,2	4,5	4,5

Tabulka č. 16: Vyhodnocení otázky č. 7 – ohodnocení rizik - dle dosaženého vzdělání

Vzdělání	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	%
ZŠ	4,2	4,4	5,1	3,7	4,2	5,0	6,2	5,4	4,5	4,2	3,9	4,7	4,1	5,6	4,7	4,2	4,0	4,7	5,8	5,3	4,7
OU	4,4	4,6	6,0	3,8	7,0	5,6	6,5	7,0	5,2	3,2	3,4	3,1	3,8	4,7	4,6	3,3	3,8	4,3	5,5	5,6	4,8
SŠ	5,4	4,0	4,2	3,0	3,3	4,2	5,0	4,5	5,0	4,6	2,8	3,7	3,0	5,7	5,4	3,9	3,6	4,5	5,2	3,9	4,2
Dis.	4,7	4,2	3,7	3,6	2,8	3,9	5,1	4,6	4,6	4,6	2,3	3,5	2,7	4,8	4,5	3,4	3,0	3,8	5,3	3,3	3,9
Bc.	4,9	3,1	2,9	3,0	2,4	2,6	5,2	3,6	3,9	4,9	3,2	3,0	2,4	5,0	3,9	3,2	2,6	3,5	13,2	2,7	4,0
VŠ	5,7	4,3	3,0	2,2	1,9	2,6	4,3	2,8	3,6	5,1	2,2	3,8	2,2	5,4	5,2	4,0	2,5	3,5	4,8	2,8	3,6

Graf č. 18: Vyhodnocení otázky č. 7 – ohodnocení rizik - dle vzdělání



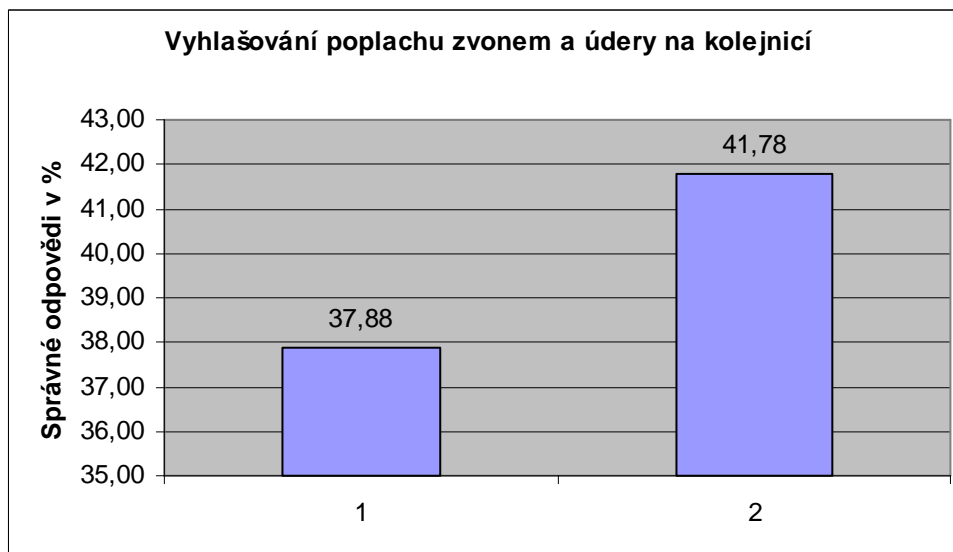
#### 4.7 Vyhodnocení otázek č. 8 a 9 otázka – zrušení signály CO

**Údery na kolejnici je oznamován poplach?**

**Zvony je oznamován poplach?**

Tyto otázky byly respondentům předloženy za účelem zjistit, jak v obyvatelstvu přetrvávají dříve používané výstražné signály a zda od roku 2001, kdy byly zavedeny signály všeobecná výstraha, zkušební tón a požární poplach došlo k seznámení populace s novými signály a jejich významem.

Graf č. 19: Vyhodnocení otázek č. 8 a 9 – zrušené signály CO

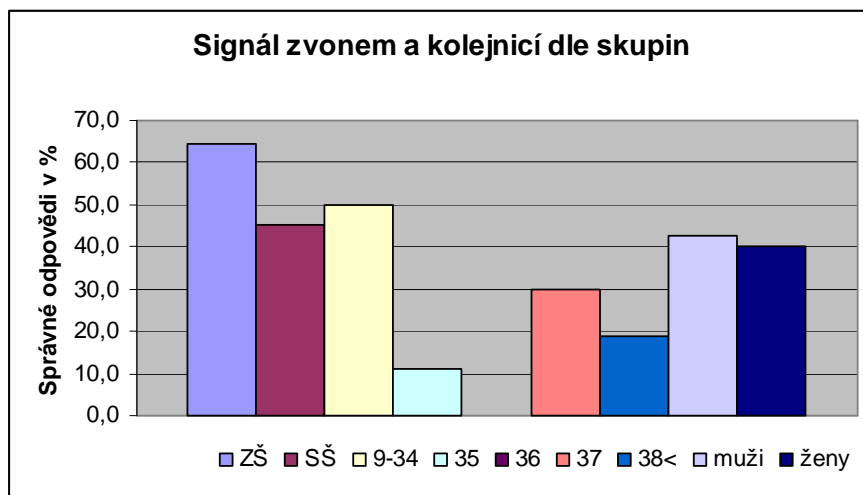


Ve sloupci č. 1 je procento správných odpovědí, že údery na kolejnici není vyhlášován poplach a ve sloupci č. 2 je procento správných odpovědí, že zvony není vyhlášován poplach. Výsledné hodnoty svědčí o tom, že informovanost o zrušení těchto signálů není na dobré úrovni. Celkově 60,2 % odpovídajících považuje údery na kolejnici a zvony jako prostředky pro vyhlášení poplachu. Toto číslo je zarážející a ukazuje nedostatečné vzdělávání a neznalost používaných signálů varování.

Tabulka č. 17: Vyhodnocení otázek č. 8 a 9 – zrušení signály CO - dle skupin.

Skupiny	8	9	%
Základní škola	63,8	65,5	64,7
Zdravotní škola	42,5	47,9	45,2
9 – 34 let	48,2	51,8	50,0
35 let	0,0	22,2	11,1
36 let	0,0	0,0	0,0
37 let	20,0	40,0	30,0
38 a více let	17,6	19,8	18,7
Muži	40,6	44,4	42,5
Ženy	37,3	42,6	40,0

Graf č. 20: Vyhodnocení otázek č. 8 a 9 – zrušené signály CO - dle skupin



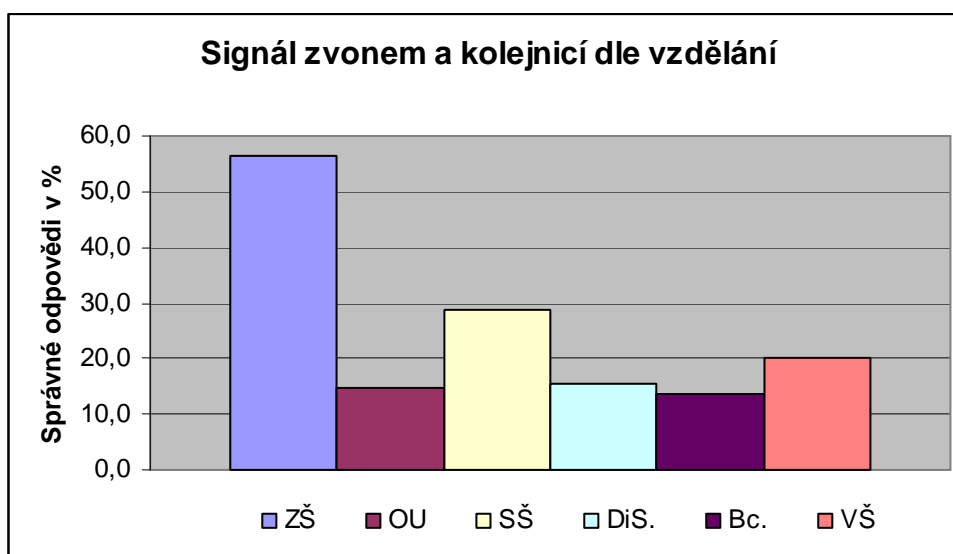
Nejlépe dopadla skupina žáků základní školy s 64,7 % správných odpovědí, druhá byla věková skupiny 9 – 34 let s 50,0 % správných odpovědí a třetí skupiny studentů Střední zdravotnické školy s 45,2 % správných odpovědí. Nejhoršího výsledku dosáhly skupiny 35, 36 a 37 let, které v průměru uvedly jen 13,7 % správných odpovědí. Předposlední byla věková skupina 38 a více let, která měla 18,7 % správných odpovědí. Zde se patrně projevilo, že mladší ročníky byly vzdělávány již v souladu s užívanými signály skupina 38 a více let si pamatuje nepoužívané signály. Mezi muži a ženami je minimální rozdíl 2,5 % správných odpovědí.

Tabulka č. 18: Vyhodnocení otázek č. 8 a 9 – zrušené signály CO - dle dosaženého vzdělání.

Vzdělání	7	8	%
ZŠ	55,0	57,6	56,3
OU	11,1	18,5	14,8
SŠ	28,8	28,8	28,8
DiS.	6,3	25,0	15,6
Bc.	18,2	9,1	13,6
VŠ	13,5	27,0	20,3



Graf č. 21: Vyhodnocení otázek č. 8 a 9 – zrušené signály CO - dle vzdělání



Nejvyšší hodnotu správných odpovědí dosáhla skupina se základním vzděláním, což je jako v předešlém hodnocení patrně důsledek výuky nových signálů. V ostatních skupinách jsou rozdíly poměrně značné. Ve skupinách jsou rozdíly správných odpovědí poměrně značné. Mezi nejlepší a nejhorší skupinou je rozdíl 42,7 % správných odpovědí.

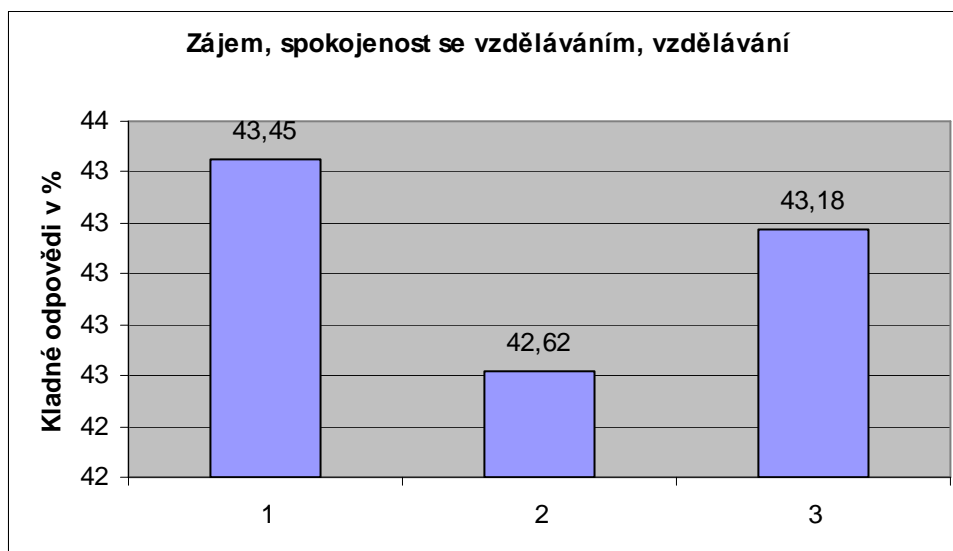
#### 4.8 Vyhodnocení otázek č. 10, 11 a 12 – informativní otázky

**Zajímám se o ochranu obyvatelstva?**

**Jsem spokojen se současnou výukou, informovaností v oblasti ochrany obyvatelstva?**

**Ve škole, v zaměstnání jsem seznamován s problematikou ochrany obyvatelstva?**

Graf č. 22: Vyhodnocení otázek č. 10, 11 a 12 - zájem, spokojenost a vzdělávání obyvatelstva



Vyhodnocení otázky č. 10 ukazuje, že obyvatelstvo o danou problematiku jeví zájem. Celkově 40,5 % odpovídajících uvedlo, že se o problematiku zajímá. Odpovídající, kteří projevují zájem o vzdělávání, uvádí jako zdroj informací v 69,87 % televizi, 71,15 % internet, 5,13 % literaturu, 16,02 % letáky, 26,92 % školení a 13,46 % jiné zdroje.

Otázka č. 11, týkající se spokojenosti se vzděláváním je hodnota 42,6 % také poměrně vysoká, ale znamená to, že 56,7 % populace není spokojeno se současným způsobem výuky a vzdělávání, toto číslo je vysoké a alarmující.

Vzdělávání probíhá u 43,2 % odpovídajících, což je v poměru 189 žáků základní školy a studentů střední školy k 170 pracujícím respondentů (47,3 % odpovídajících) výsledek nízký.

V porovnání s uvedenými výsledky na otázky v dotazníku však tyto údaje buď neodpovídají realitě, nebo zdroje k čerpání informací jsou slabé a špatná je i výuka a skutečný zájem obyvatelstva se vzdělávat fakticky není. Někteří žáci základní i střední

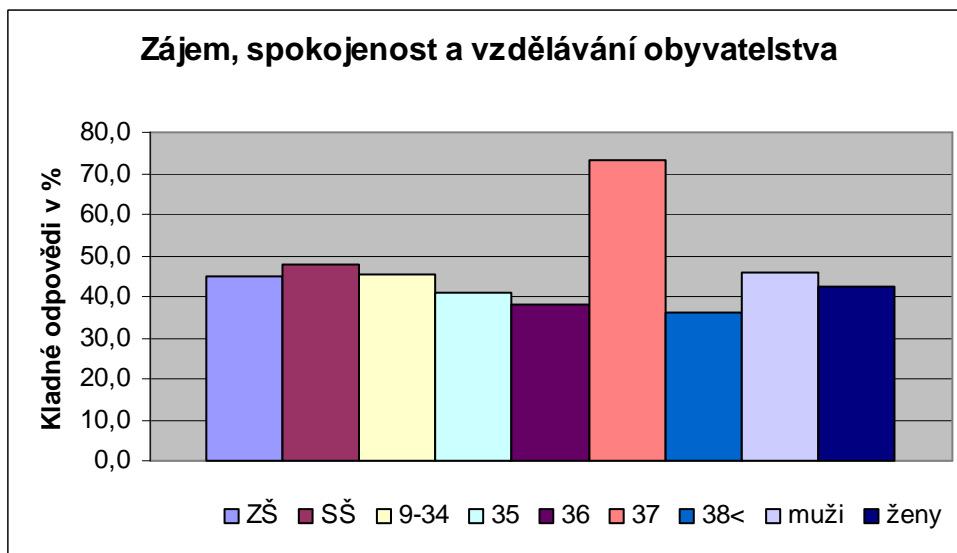
školy uvedli, že výuka a vzdělávání neprobíhá, přičemž výuka dle šetření na základních školách probíhá. Dále i pracující uváděli, že vzdělávání probíhá, přestože ve skutečnosti neprobíhá. U žáků a studentů je obtížné rozdělit výuku dané problematiky od ostatních předmětů, jelikož se nevyučuje samostatně, ale vždy v rámci jiných předmětů. U pracujících probíhá školení bezpečnosti práce a proškolení z požární tematiky a toto vzdělávání patrně bylo odpovídajícími považováno za vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva.

Porovnání odpovědí podle skupin.

Tabulka č. 19: Vyhodnocení otázek č. 10, 11 a 12 - zájem, spokojenost a vzdělávání obyvatelstva - dle skupin

Skupiny	10	11	12	%
Základní škola	59,5	47,4	28,4	45,1
Zdravotní škola	41,1	41,1	61,6	47,9
9 – 34 let	47,8	43,7	44,1	45,2
35 let	33,3	44,4	44,4	40,7
36 let	28,6	28,6	57,1	38,1
37 let	60,0	60,0	100,0	73,3
38 a více let	33,0	39,6	36,3	36,3
Muži	47,4	45,1	44,4	45,6
Ženy	41,1	43,1	43,5	42,6

Graf č. 23: Vyhodnocení otázek č. 10, 11 a 12 - zájem, spokojenost a vzdělávání obyvatelstva - dle skupin



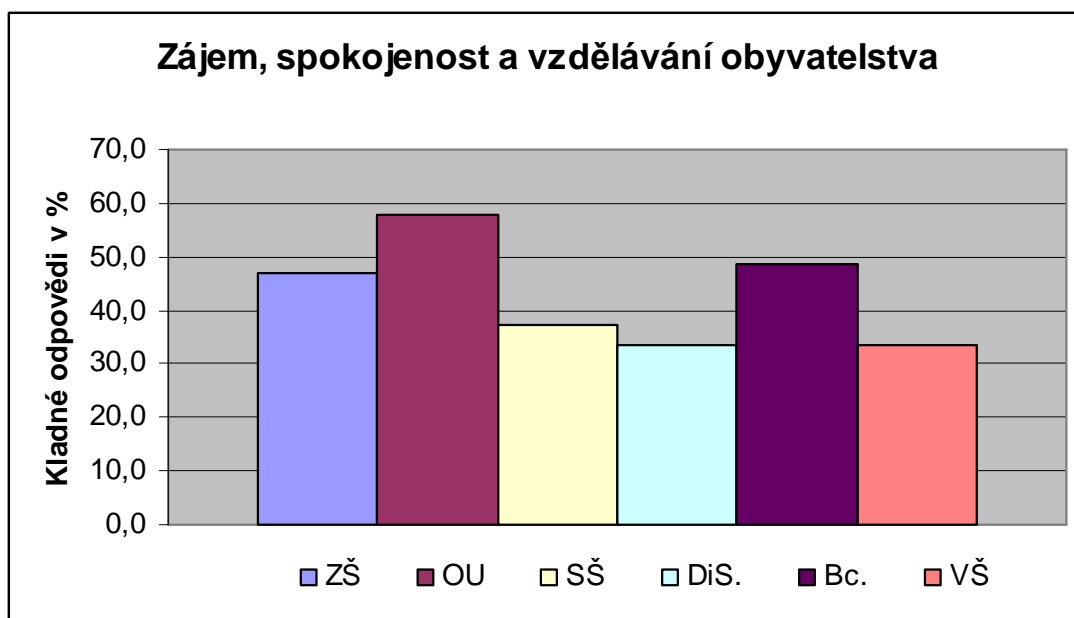
Zde je nutné se zaměřit především na výsledky otázky č. 12, zda jsou respondenti ve škole nebo v zaměstnání seznamováni s problematikou ochrany obyvatelstva. Výsledek 28,4 % u žáků základní školy je slabý až varovný a neodpovídá tomu, že je ochrana obyvatelstva vyučována. I když přihlédneme k malému věku žáků v čtvrté a páté třídě, tak přesto je tento výsledek varující. U studentů střední školy je 61,6 % téměř dvounásobný oproti základní škole. Tento vysoký výsledek značí, že na Střední zdravotnické a sociální škole v Chrudimi je výuka problematiky ochrany obyvatelstva vyučována. Toto se projevilo i v procentu správných odpovědí v předchozích otázkách. Skupiny 35, 36 a 37 let u otázky č. 12 v průměru uvedly 67,2 %, což je také velmi vysoká vykázaná úroveň vzdělávání. Tuto hodnotu však nelze brát za reálnou. Ve skupině 37 let jejích 5 respondentů odpovědělo, že je vzděláváno ve 100 %, a to celkový výsledek 67,2 % zkresluje. Dále, jak již bylo uvedeno, tak samostatné vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva u společností, kde byly k vyplnění předloženy dotazníky, neprobíhá. Celkově výsledky odpovědí na otázku č. 12 nelze brát za objektivní. Výjimku tvoří výsledek studentů Střední zdravotnické a sociální školy v Chrudimi, kde se kvalita a rozsah výuky projevily do výsledků ostatních odpovědí. Svou roli na dobrých výsledcích této školy také asi sehrálo zaměření školy. V prvních čtyřech otázkách škola dosáhla v procentech správných odpovědí první místo, u otázek

č. 5 a 6 pak místo druhé a u otázky č. 7 třetí místo. Celkově tak škola dosáhla nejlepších výsledků ze všech skupin.

Tabulka č. 20: Vyhodnocení otázek č. 10, 11 a 12 - zájem, spokojenost a vzdělávání obyvatelstva - dle dosaženého vzdělání.

Vzdělání	10	11	12	%
ZŠ	52,9	45,5	42,9	47,1
OU	55,6	55,6	63,0	58,0
SŠ	33,3	40,9	37,9	37,4
DiS.	25,0	25,0	50,0	33,3
Bc.	45,5	45,5	54,5	48,5
VŠ	18,9	37,8	43,2	33,3

Graf č. 24: Vyhodnocení otázek č. 10, 11 a 12- zájem, spokojenost a vzdělávání obyvatelstva - dle vzdělání



## 5. DISKUZE

Přestože jsem předpokládal, že znalosti v oblasti ochrany obyvatelstva nebudou na vysoké úrovni, tak mě nízká úroveň správných odpovědí zaskočila. Pouhých 25 % správných odpovědí na přehraný signál sirény je přímo děsivé. Následná reakce obyvatelstva po siréně s průměrnou hodnotou všech tří možných odpovědí ve výši 8,75 % správných odpovědí je tragická. Lidé se patrně spoléhají na to, že se nic stát nemůže a když se něco stane, tak se o ně někdo postará. Vůbec si neuvědomují, jaká rizika ohrožení jejich zdraví a životů se v dnešním světě okolo nás vyskytují. Vůbec nemusí bydlet a pracovat v blízkosti chemických provozů či jaderných elektráren, stačí bydlet u silnice či železnice. Další rizika hrozí od přírody samé, což si někdy nepřipouštíme. Často přírodě i pomůžeme, např. změnou krajiny při jejím využívání, narušením stability svahů při neuvážené výstavbě, atd. Objemy přepravovaných nebezpečných látek se stále zvyšují a různorodost látek včetně jejich nebezpečných účinků je stále vyšší. Jediné nebezpečí, které si lidé uvědomují, jsou povodně, ale přesto, dokud jimi nebudou osobně postiženi, tak si nepřipustí, že je povodeň také může zasáhnout. Je to vidět jak při výstavbě nových obydlí, tak při rekonstrukci domů, které byly už jednou povodní zasaženy. Než aby postavili nový dům mimo dosah vody, tak často dům, který je k demolici, obnoví na původním místě.

Zajímavé je srovnání výsledků této práce a diplomových prací (1) a (3), kde výsledky otázek na signály sirén dosahovaly i více než trojnásobné množství správných odpovědí. Sirény však v těchto pracích nebyly přehrávány, což se jistě na výsledku promítlo, protože to respondenty nepřiblížilo realitě.

Ve složení evakuačního zavazadla je hodnota 61 % u potravin a 47 % u vody také velmi nízká. V pokojné době jsou supermarkety a hypermarkety otevřené a není problém nakupovat vše v neomezeném množství. V případě, kdy vlivem události dojde k výpadku elektrické energie, tak si nikdo nic nekoupí, protože bez ní dnes nic nefunguje. To, že si lidé nepřipouští dlouhodobý a rozsáhlejší výpadek elektrické energie svědčí přidělená výše obavy, která je nižší než třeba u narušení dodávek pitné vody nebo velkého požáru. Problém vidím v tom, že si lidé neuvědomují, že pokud

nepůjde elektrická energie, tak nepoteče voda, budou zavřené obchody, nenatankují si pohonné hmoty nebo nebude možné vytápět objekty, které nemají samospádné topení.

O úrovni současného vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva svědčí i fakt, že 60 % odpovídajících stále považuje zvony a údery na kolejnici za varovný signál. Jako protiklad zjištěných výsledků koliduje zájem o danou problematiku (43 %), spokojenost se současnou výukou dané problematiky (43 %) a seznamování ve školách a na pracovištích (43 %). **Teoreticky by tak téměř polovina všech odpovědí položených respondentům měla být správná.** V jakém měřítku je to pravda si každý může každý sám vyhodnotit na základě výsledků uvedených v této práci.

Schopnost obyvatelstva se improvizovaně ochránit před nebezpečnými látkami v podstatě končí ochranou dýchacích cest (63 %), ostatní ochrana s průměrnou výší všech odpovědí v hodnotě 11,5 % je na velmi nízké až varující úrovni. To samé se týká činnosti při evakuaci. Veškerá činnost končí uzavřením přívodu energií a uzavřením obydlí. Starost o ostatní občany, zvířata, tak i zajištění sebe sama i dětí je prakticky na nulové úrovni.

Teorie, že lidé, kteří ještě zažili výuku problematiky ochrany obyvatelstva, dosáhnou vyššího procenta správných odpovědí, se potvrdilo. **Omezení výuky problematiky ochrany obyvatelstva, popřípadě úplné zrušení, ochrany obyvatelstva se tak promítlo skoro na celou jednu generaci.**

## 6. ZÁVĚR

Jak již bylo zmíněno, prací jsem potvrdil, že na Chrudimsku je současný stav znalostí obyvatelstva v oblasti ochrany obyvatelstva na **velmi špatné úrovni**. To samé se dá konstatovat i o úrovni současného vzdělávání. V dané problematice jsou sice vydávány materiály k výuce, otázka je, do jaké míry výuka probíhá a v jaké kvalitě. Průzkum rozsahu a kvality výuky na základních i středních školách by mohl být zpracován v samostatné práci. Výuka problematiky není sjednocena a je vyučována v rámci různých předmětů od chemie přes fyziku, občanskou výchovu po dějepis. To může být jedna z věcí, která má na znalostech vliv. Nejedná se jen o výuku na školách, ale i na pracovištích, kde tato problematika není patrně přednášena vůbec. Pozornost výuce dospělých by se též měla věnovat pozornost, vždyť se jedná o zdraví a životy lidí. Mnozí občané si toto však neuvědomují a nemají zájem dělat něco, k čemu je nikdo nenutí.

Na základě výsledků zjištěných během dotazníkového šetření v rámci této práce bych navrhl zpětné zavedení samostatného předmětu zabývajícího se ochranou obyvatelstva v rozsahu min. 1 – 2 hodiny měsíčně, a to od 4. třídy základní školy. Stejný rozsah bych zavedl i do středních škol. V rámci výuky je potřeba nejen seznámat s teorií, ale i provádět praktické nácviky a názorné ukázky. U dospělých zařadit při každoročním školení bezpečnosti práce 1 – 2 hodinou přednášku s tématem ochrany obyvatelstva, především pak, jak se ochránit před nebezpečnými látkami a jak reagovat na sirény a chování při evakuaci. V rámci výuky, jak na školách, tak u dospělých, je také nutné seznámat je s možným nebezpečím, které jim hrozí v místě jejich bydliště a pracoviště. Vysvětlit v čem dané nebezpečí spočívá, jaká je pravděpodobnost, že k němu dojde. Čím obyvatelstvo ohrozí, předpokládané následky a jak se před ním chránit, či jak snížit možné poškození zdraví a škody na majetku.

Při vyplňování dotazníků ve školách byly, ze strany žáků a studentů kladeny dotazy k dané problematice, které byly na místě zodpovězeny.

Na základě výsledků a dotazů byla zpracována prezentace pro školy a prezentace pro dospělé. Prezentace pro děti byla prezentována na Základní škole U Stadionu



v Chrudimi žákům 6. třídy a přinesla ohlas ze strany žáků. Vytvořené prezentace by mohly být využity k výuce do doby, než bude změněn systém vzdělávání. Obsahují jen základní informace vzhledem k času, který je pro přednášející vyčleněn, ale mohou být brány jako vzor pro vytvoření dalších materiálů. Prezentace jsou jako přílohy diplomové práce č. 3 a 4 na CD a 5 a 6 v tištěné podobě.

Samostatnou kapitolou v seznamování obyvatelstva s nebezpečím jsou sdělovací prostředky, zejména pak komerční, které často v zájmu vyšší sledovanosti či množství čtenářů, informace neuvádějí celé, často jen atraktivní části. Často bez vysvětlení principu vzniku, následků či ohrožení. Může tím vzniknout neadekvátní reakce ve smyslu podcenění skutečnosti, stejně tak k přecenění dopadu vzniklé události. Jako ukázkový případ lze uvést nejmenovanou městskou policii, která v reakci na události v jaderných elektrárnách v Japonsku měla začít nakupovat jodové tablety.

Na závěr chci uvést, že pokud se v problematice vzdělávání obyvatelstva v zájmu jeho ochrany něco neudělá, tak to může vést k zbytečnému poškození zdraví a zbytečným úmrtím. Proto doufám, že tato práce přispěje k úpravě současného stavu vzdělávání v oblasti ochrany obyvatelstva, popř. bude využita k přípravě výuky.

## 7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. BRODSKÁ, V. *Ochrana obyvatelstva v případě úniku nebezpečných chemických látek*, České Budějovice, 2008, Diplomová práce, Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 112 s.
2. *Co dělat aneb Kapesní průvodce krizovými situacemi doma i v zahraničí*, 2. vydání. Praha: Centrum pro bezpečný stát, o.s., 2008, 93 s. ISBN 978-80-904066-1-2
3. DOBEŠOVÁ, J. *Ochrana obyvatelstva v době mimořádné události nebo krizového stavu se zaměřením na obce Jihočeského kraje*, České Budějovice, 2007, Diplomová práce, Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 124 s.
4. HORÁK, R. *Průvodce krizovým plánováním pro veřejnou správu, prevence řešení mimořádných situací*, Praha: Linde, 2011, 456 s. ISBN 978-80-7201-827-7
5. <http://avec.cz/?ref=3&id=23> (online 3.4.2011)
6. <http://hzscr.cz/clanek/seznam-prodejen-ochrannych-prostredku.aspx> (online 4.4.2011)
7. <http://www.bezdratovy-rozhlas.cz/jsv.html> (online 3.4.2011)
8. <http://www.hrdeckralove.org/urad/prostredky-improvizovane-ochrany> (online 6.4.2011)
9. <http://www.hzcr.cz/clanek/improvizovana-ochrana-dychacichcest-a-povrchu-tela-609410.aspx> (online 6.4.2011)
10. <http://www.chrudim.eu/město/o-chrudimi/zakladni-informace.html> (online 6.4.2011)
11. <http://www.pla.cz/planet/public/vodnidila/prehrada-krizanovice.pdf> (online 5.4.2001)
12. JINDŘICH, E. *Předpokládané chování obyvatel při spuštění JSVV*, České Budějovice, 2010, Bakalářská práce Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 62 s.
13. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015, schválená usnesením vlády č. 417 ze dne 22. dubna 2002 se zapracováním změn schválených usnesení vlády ze dne 5. ledna 2005 č. 21*, Praha: MV GŘ HZS ČR, 2005, jako přílohu časopisu 112 číslo 4/2005
14. KRATOCHVÍLOVÁ, D. *Ochrana obyvatelstva*. 1. vydání. Ostrava: SPBI, 2005. 140 s. ISBN 80-86634-70-1
15. KROUPA, M. *Chování obyvatelstva v případě havárie s únikem nebezpečných chemických látek*. Praha: MV GŘ HZS ČR, 2004, 46 s. ISBN 80-86640-23-X
16. MARTÍNEK, B. a kol. *Ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí, příručka pro učitele základních a středních škol*. 2. vydání. Praha: MV GŘ HZS ČR, 2003, 119 s. ISBN 80-86640-08-6

17. MARTÍNEK, B., - ADAMEC, V. - HANUŠKA, Z., *Řešení mimořádných událostí a krizových situací (Příručka pro starosty obcí a referenty prevence Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska*, 1. vydání. Praha: MV GR HZS ČR, 2006, 27 s. ISBN 80-86640-64-7
18. Ministerstvo vnitra České republiky, Pokyn generálního ředitele HZS ČR ze dne 15.4.2008, č.j. MV-24666-1/PO-2008 *k realizaci technických požadavků na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyrozumění*
19. Ministerstvo vnitra České republiky, *Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení a plánování obrany státu*, Odbor bezpečnostní politiky, Praha 2009, 63 s.(online 10.3.2011) dostupný z: <<http://www.mvcr.cz/clanek/terminologicky-slovník-krizove-řízení-a-planování-obrany-statu.aspx>>
20. Nařízení vlády č. 463/2000 Sb., *o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování a přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právníky osobami a podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva*, ve znění pozdějších změn a doplňků
21. PROCHÁZKA, Z. *Humanitární pomoc v České republice*, 3. aktualizované vydání, Praha: MV GR HZS ČR, 2006, 53 s. ISBN 80-86640-53-1
22. Reportéři ČT, Česká televize, 21.1.2008 v 21:30 hodin, *Středeční houkání sirén*, (online 15.12.2009) dostupný z <<http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani-jako-driv/208452801240003-reporteri-ct/obsah113515-stredecni-houkani-siren/?streamtype=WM1>>
23. RICHTER, R. *Ochrana obyvatelstva a Dodatkový protokol I o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů*, 1. vydání. Praha: MV GR HZS ČR, 2010, 118 s. ISBN 978-80-86640-55-6
24. ŠENOVSKÝ, M. - ADAMEC, V. - HANUŠKA, Z. *Integrovaný záchranný systém*. 1. vydání. Ostrava: SPBI 2005. 157 s. ISBN 80-86634-55-8
25. Válečné muzeum Sudety, *Protiletectká ochrana*,(online 29.3.2011), dostupný z <<http://www.jmsieber.cz/muzeum/index.ppx?id=1233&lastid=&level=1>>
26. Vyhláška č. 380/2002 Sb., *k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva*, ve znění pozdějších změn a doplňků
27. Vyhláška č. 247/2001 Sb., *o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany*, ve znění pozdějších změn a doplňků
28. Vyhláška č. 328/2001 Sb., *o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému*, ve znění pozdějších změn a doplňků
29. Vyhláška č. 380/2002 Sb., *k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva*, ve znění pozdějších změn a doplňků

30. *Výpis s Havarijního plánu Pardubického kraje pro určenou obec Chrudim, HZS Pardubického kraje 2010*
31. [www.kr-moravskoslezsky.cz/zip/2\\_05.ppt](http://www.kr-moravskoslezsky.cz/zip/2_05.ppt) (online 3.4.2011)
32. *Zákon č. 143/1968 Sb., o československé federaci*
33. *Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon), ve znění pozdějších změn a doplňků*
34. *Zákon č. 184/1937 Sb., o branné výchově*
35. *Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších změn a doplňků*
36. *Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění pozdějších změn a doplňků*
37. *Zákon č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými látkami a chemickými přípravky, ve znění pozdějších změn a doplňků*
38. *Zákon č. 40/1961 Sb., o obraně Československé socialistické republiky*
39. *Zákon č. 82/1935 Sb., o ochraně a obraně proti leteckým útokům*

## **8. KLÍČOVÁ SLOVA**

- varování
- evakuace
- ochrana obyvatelstva
- chování po varování
- signály sirén
- improvizovaná ochrana
- evakuační zavazadlo

## 9. PŘÍLOHY

### Příloha č. 1: Dotazník pro respondenty

#### Co znamená přehraný signál?

- |                          |                   |                          |                    |                          |                                  |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Letecký nálet     | <input type="checkbox"/> | Všeobecná výstraha | <input type="checkbox"/> | Konec poplachu                   |
| <input type="checkbox"/> | Teroristický útok | <input type="checkbox"/> | Atomový výbuch     | <input type="checkbox"/> | Znělka hlášení místního rozhlasu |
| <input type="checkbox"/> | Zkouška sirén     | <input type="checkbox"/> | Požární poplach    | <input type="checkbox"/> | Konec směny v továrně            |

#### Co udělám po přehraném signálu?

- Nic
- Půjdu se podívat ven co se děje
- Byla to jen pravidelná zkouška sirén a tak na to nemusím reagovat
- Pokud jsem venku, tak se schovám do nejbližší budovy
- Pustím si rádio a televizi a budu sledovat zpravodajství a hlášení místního rozhlasu
- Poběžím si pro plynovou masku k hasičům nebo na policii
- Zavřu a utěsním okna a dveře, vypnu klimatizaci
- Vezmu telefon a budu obvolávat známé a zjišťovat co se děje
- Pojedu si rychle natankovat pohonné hmoty do zásoby
- Půjdu rychle nakoupit potraviny a další zásoby (co když se opravdu něco děje a pak bude zavřeno)
- Půjdu klidně ven, vždyť co by se dělo, válka nebude
- Jsem-li hasič, dostavím se do požární zbrojnice
- Okamžitě uteču na první kopec
- Nasednu do auta a odjedu co nejdál
- Hasiči se svolávají na schůzi

**V případě, že je vyhlášena - nařízena evakuace (dlouhodobá), tak jaké věci si sebou vezmu? (např. povodeň, narušení statiky domu, apod.) - EVAKUAČNÍ ZAVAZADLO**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_

9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_

**V případě, že je vyhlášena - nařízena evakuace (krátkodobá), tak jaké věci si sebou vezmu? (např. zakouření bytového domu při požáru bytové jednotky, nález munice, nástražného systému apod.)**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_

**V případě, že je vyhlášena havárie s nebezpečnou látkou (např. chlórem, čpavkem, apod.), jakým způsobem se můžu improvizovaně chránit při nezbytném pobytu mimo úkryt?**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_

**Co udělám před opuštěním bytu při evakuaci?**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_

**Oznamujte ohrožení obyvatel.**

Známkujte od 1 do 9 (9 je největší ohrožení)

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Povodeň z deště      | <input type="checkbox"/> Radiační havárie   | <input type="checkbox"/> Narušení hráze přehrady |
| <input type="checkbox"/> Jiná živelná pohroma | <input type="checkbox"/> Havárie v průmyslu | <input type="checkbox"/> Jiná technická havárie  |
| <input type="checkbox"/> Epidemie             | <input type="checkbox"/> Výpadek el. proudu | <input type="checkbox"/> Narušení dodávek ropy   |
| <input type="checkbox"/> Migrační vlny        | <input type="checkbox"/> Veřejné nepokoje   | <input type="checkbox"/> Narušení dodávek plynu  |



- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Zemětřesení       | <input type="checkbox"/> Smog  | <input type="checkbox"/> Narušení dodávky pitné vody |
| <input type="checkbox"/> Teroristický útok | <input type="checkbox"/> Sesuv půdy                                  | <input type="checkbox"/> Hromadná nákaza zvířat      |
| <input type="checkbox"/> Velký požár       | <input type="checkbox"/> Dopravní nehoda s únikem nebezpečných látek |  |

**Údery na kolejnici je oznamován poplach?**

- Ne  Ano

Pokud ano, tak jaký:

---

**Zvony je oznamován poplach?**

- Ne  Ano

Pokud ano, jaký:

---

**Zajímám se o ochranu obyvatelstva (civilní ochranu)**

- Ne  Ano

Pokud ano, tak jak a z jakých zdrojů čerpám informace:

- |                                   |                                   |   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> televize | <input type="checkbox"/> internet | <input type="checkbox"/> studium literatury |
| <input type="checkbox"/> letáky   | <input type="checkbox"/> školení  | <input type="checkbox"/> jiné zdroje        |

**Jsem spokojen se současnou výukou, informovaností v oblasti ochrany obyvatelstva?**

- Ano  Ne

Proč

---

---

**Ve škole, v zaměstnání jsem seznamován s problematikou ochrany obyvatelstva?**

Ano  Ne

Pokud ano, tak jak často, kolik hodin ročně:

---

---

Žena  Muž

<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	31-34
<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	35
<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	36
<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	37
<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	38-40
<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	19-20	<input type="checkbox"/>	41-45
<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	21-25	<input type="checkbox"/>	46-50
<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	26-30	<input type="checkbox"/>	51-60
				<input type="checkbox"/>	61 a více

**Vzdělání**

základní  maturita  bakalářské  
 vyučen  vyšší odborné  magisterské

**Přílohy na přiloženém DVD:**

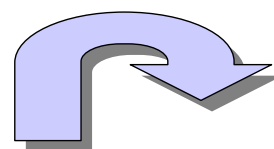
(tyto přílohy jsou vzhledem ke své velikosti uloženy na přiloženém DVD)

**Příloha č. 2:** Celková přehledná tabulka odpovědí ze všech dotazníků.

**Příloha č. 3:** Návrh prezentace pro děti v elektronické podobě.

**Příloha č. 4:** Návrh prezentace pro dospělé v elektronické podobě.

Tato tištěná verze návrhu prezentace pro žáky je schematická. Klasická prezentace obsahuje zvuky a animace. Při prezentování je doplněna výkladem.





Nic se neděje, je  
první středa v  
měsíci a zkoušejí  
se sirény.





Požární  
poplach, hasiči  
jedou do akce.



**Pozor, toto je  
všeobecná  
výstraha, to se  
něco děje!!!!**



**Co mám  
dělat?**



- 1. schovám se do nejbližší budovy**
- 2. v budově uzavřít dveře a okna, pokud možno je utěsnit, vypnout klimatizaci či větrání**
- 3. poslouchat televizi, rádio a veřejný rozhlas**



**Bude evakuace a já budu muset odjet z domova!!!  
Co si mám vzít s sebou?**



**Určitě budu mít žízeň, takže pití.**





**A taky budu mít hlad, tak si vezmu trvanlivé potraviny.**



**A jak to bude s hygienou? Na tu nesmím zapomenout!**



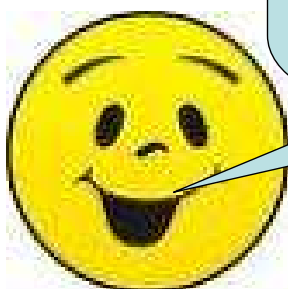




**Pokud užívám léky,  
tak na ně nesmím  
zapomenout.**



**Určitě také nevím,  
jaké bude počasí a  
tak si zabalím i  
oblečení, pláštěnku a  
náhradní boty.**





**Dále si vezmu  
osobní doklady,  
pokud je mám,  
kartičku  
pojišťovny a  
peníze.**



**Nevím, jak to bude  
vypadat se spaním, tak  
raději přibalím deku  
nebo spacák, karimatku  
také unesu.**



**A pár praktických věcí,  
rádio, nůž, příbor,  
otvírák na konzervy,  
příbor, ešus, svítilnu,  
apod.**



**Co by se ještě  
hodilo, bude nuda.  
Taková hra či  
knížka by se  
hodila.**



Pro zapamatování, co s sebou do evakuačního zavazadla:

## Jídlo a pití, vodu pro osobní potřebu



Pro zapamatování, co s sebou do evakuačního zavazadla:

## Toaletní a hygienické potřeby





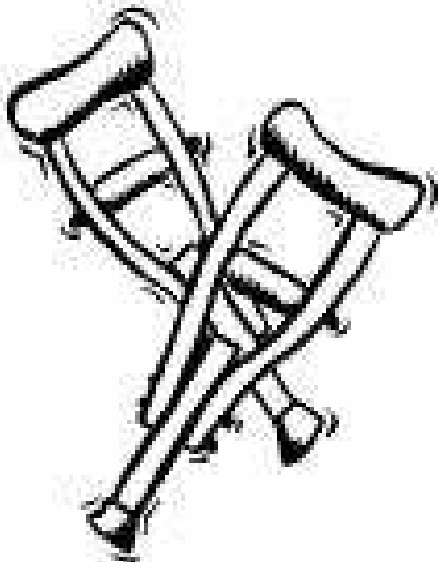
**Pro zapamatování, co s sebou do evakuačního zavazadla:**

## **Doklady, peníze, dokumenty**



**Pro zapamatování, co s sebou do evakuačního zavazadla:**

## **Léky a zdravotní pomůcky**



Pro zapamatování, co s sebou do evakuačního zavazadla:

## Něco na spaní



Pro zapamatování, co s sebou do evakuačního zavazadla:

## Náhradní oblečení a obuv



**Pro zapamatování, co s sebou do evakuačního zavazadla:**

## **Další užitečné věci**



**Pro zapamatování, co s sebou do evakuačního zavazadla:**

## **Další užitečné věci**



**Pro zapamatování, co s sebou do evakuačního zavazadla:**

## **Další užitečné věci**



**Pro zapamatování, co s sebou do evakuačního zavazadla:**

## **Další užitečné věci**





## Krátkodobá evakuace



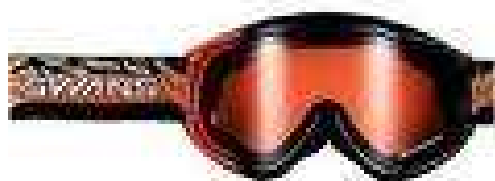
## Improvizovaná ochrana

### dýchací cesty



# Improvizovaná ochrana

**oči**



# Improvizovaná ochrana

**hlava**



# Improvizovaná ochrana

## ruce



# Improvizovaná ochrana

## tělo



# Improvizovaná ochrana

**nohy**



# Co dělat při opuštění bytu

**uhasím otevřený oheň**



- kamna
- kotle
- krby
- svíčky



## Co dělat při opuštění bytu

vypnu elektrické spotřebiče mimo  
lednic a mrazáků



## Co dělat při opuštění bytu

uzavřu přívod plynu a vody



**HLAVNÍ UZÁVĚR  
VODY**



# Co dělat při opuštění bytu

ověřit, zda i sousedi vědí, že mají opustit byt

# Co dělat při opuštění bytu

kočky a psi s sebou v uzavřených schránkách



## Co dělat při opuštění bytu

dětem dát do kapsy lístek s jménem a adresou

Standa Okurka nar. 12.3.2005

Zahradnická 123

Nové Záhony

tel. 123456789

## Co dělat při opuštění bytu

ostatní zvířata, která přežijí delší dobu,  
nechat doma a před odchodem je  
zásobit potravou a vodou



# Co dělat při opuštění bytu

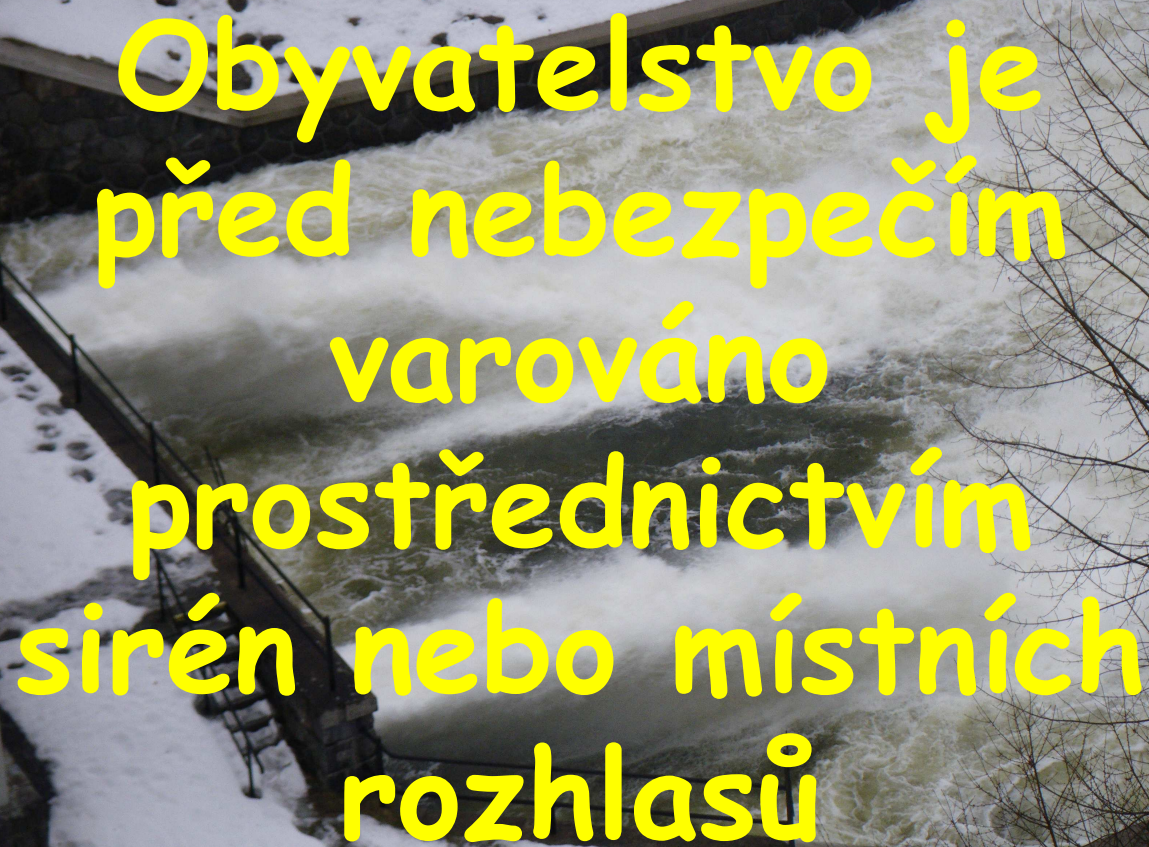
**vzít si evakuační zavazadlo, uzavřít a zajistit byt, na dveře oznámení, že byt jsme opustili a odejdeme na určené místo**





**Tato tištěná verze návrhu prezentace je schematická. Klasická prezentace obsahuje zvuky a animace. Při prezentování je doplněna výkladem.**





Obyvatelstvo je  
před nebezpečím  
varováno  
prostřednictvím  
sirén nebo místních  
rozhlasů



Sirény  
využívají 3  
druhy signálu



Zkouška sirén,  
slouží k ověření  
systému.  
Zpravidla každou  
první středu v  
měsíci.



Požární poplach.

Slouží k svolávání  
hasičů na výjezd.



# Všeobecná výstraha.

Je určena k varování  
obyvatelstva před hrozícím  
nebezpečím.

Po zaznění sirény je  
mluveným slovem  
upřesněno nebezpečí.

## Chování po varování sirénou

1. Pokud se nejedná o povodeň, tak se ukrýt v nejbližší budově.
2. Uzavřít okna a dveře.
3. Vypnout ventilace a klimatizace.

# Ochrana před nebezpečnými látkami

- k úniku ze zasaženého prostoru
- k překonání zasaženého prostoru
- k přesunu do krytů
- k přesunu k evakuačním dopravním prostředkům
- v případě vniknutí nebezpečné látky do úkrytu

## Dýchací cesty

Nejčastější, nejsnadnější a nejrychlejší cesta vniknutí nebezpečné látky do organismu. Po vdechnutí se přes plíce dostává ihned do krevního oběhu.

Proto je nutné dýchací cesty před vniknutím nebezpečné látky chránit bezodkladně.

# Čím chránit

- navlhčená tkanina
- navlhčení zvyšuje absorpční účinky
- pro zvýšení efektu lze do vody přidávat jedlou sodu nebo ocet či kyselinu citronovou - záleží na charakteru látky, která unikla
- vše překryjeme šátkem či něčím podobným a přitáhneme k hlavě

## Oči

Oči je nutné chránit před vniknutím nebezpečné látky, protože při zasažení dochází k slzení, špatnému vidění až po přechodné oslepnutí.

**K ochraně použijeme brýle**, které těsní - potápěčské, plavecké. Nebo ochranné a lyžařské, kde přelepíme větrací otvory.



# Hlava

Hlavu chráníme tak, že ji celou zakryjeme (mimo dýchacích otvorů).

**Použijeme neprodyšné čepice -** nejlépe plavecké. Kapuce pláštěnky, plastový sáček.

# Tělo

Chráníme tak, že celé tělo zakryjeme.

**K zakrytí použijeme:**

- pláštěnky, neprodyšné kabáty
- neprodyšné kalhoty

Snažíme se vrstvit oblečení tak, aby pod něj nemohla nebezpečná látka vniknout.

# Nohy a ruce

- na ruce rukavice, pokud možno neprodyšné
- na nohy holinky či vysokou obuv
- nouzově lze ruce a nohy chránit plastovými sáčky

Přechody mezi rukavicemi nebo obuví a oděvem můžeme pro lepší účinky stáhnout gumičkou, páskou apod.

**Pokud nemáme neprodyšný oděv, rukavice nebo boty, tak se snažíme použít více vrstev.**



# Dýchací cesty



# Oči



# Hlava



# Tělo



# Ruce a nohy



## Evakuace

Po **varování** ve většině případů následuje **evakuace**.

Může být:

- krátkodobá
- dlouhodobá

# Krátkodobá evakuace

## Důvody:

- nález většího množství munice
- nástražný výbušný systém
- požár domu - zakouřené prostory
- únik nebezpečné látky

Není zajišťováno náhradní ubytování.

# Co sebou?

## Základní věci:

- pití
- doklady
- peníze
- oblečení dle počasí
- mobilní telefon
- léky

# Dlouhodobá evakuace

Vyžaduje dlouhodobý pobyt mimo domov. Je zajišťováno náhradní ubytování.

## Evakuační zavazadlo

- jídlo a pití
- doklady, cenné papíry, cennosti
- hygienické potřeby
- léky, zdravotní pomůcky
- oblečení, obuv, pláštěnku
- spacák, deku, karimatku
- ešus, baterku, rádio, mobil
- drobnosti - hry, knížky apod.
- kočky a psi v přepravních boxech

# Průběh evakuace

Místo shromáždění osob



Evakuační středisko



Místo nouzového ubytování



Místo s ohroženým obyvatelstvem





A photograph showing a flooded parking area. Several cars, including a white one and a red one, are partially submerged in water. Large stacks of cut logs are piled up on the left and right sides. Bare trees are visible in the background. The scene is overcast.

**Základní důvody**

**evakuace**

A photograph of a flooded field. The water is murky and brown, with a dense growth of tall, yellowish-brown reeds or grasses in the foreground. The background shows a dark, wooded area.

**Povodeň**



# Požáry a havárie v průmyslových podnicích



Požár







# Nález munice



na místě nálezu



při zneškodnění

# Hrozba teroristického útoku



# Chování při opuštění domova při evakuaci

- vypnout přívod vody a plynu
- vypnout el. spotřebiče mimo lednic a mrazáků
- uhasit otevřený oheň
- ověřit, zda sousedi o evakuaci vědí
- dát dětem do kapsy lístek s adresou
- kočky a psi vzít sebou v přenosných boxech
- zabezpečit ostatní zvířata
- vzít evakuační zavazadlo a zajistit obydlí

## Dotazy



**Děkuji za pozornost**

