

Zefektivnění způsobu evakuace Základní školy Haškova

Bc. Roman Ivanecký

Diplomová práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Roman Ivanecký
Osobní číslo: L22433
Studijní program: N1032A020002 Bezpečnost společnosti
Specializace: Ochrana obyvatelstva
Forma studia: Prezenční
Téma práce: Zefektivnění způsobu evakuace Základní školy Haškova

Zásady pro vypracování

- Zpracujte z dostupných domácích i zahraničních zdrojů teoretická východiska k řešení diplomové práce.
- Proveďte analýzu současného stavu vybraných technických zařízení školy z hlediska evakuace.
- Vyhodnoťte připravenost evakuace Základní školy Haškova na základě provedené analýzy.
- Navrhněte a vyhodnoťte cvičení evakuace na vybrané základní škole a aktualizujte evakuační plán.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. DONNER, William, Havidán RODRÍGUEZ a Joseph E. TRAINOR. *Handbook of Disaster Research*. Cham: Springer, 2018. ISBN 978-3-319-87509-5.
2. FOLWARCZNY, Libor a Jiří POKORNÝ. *Evakuace osob*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2021. ISBN 978-80-7385-245-0.
3. SEIDL, Miroslav, Miroslav TOMEK a Dušan VIČAR. *Evakuácia osôb, zvierat a vecí*. Žilina: EDIS, 2014. ISBN 978-80554-0939-9.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucí diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Kateřina Vířová, Ph.D.**
Ústav logistiky

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2023**

Termín odevzdání diplomové práce: **26. dubna 2024**

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 4. prosince 2023

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 26. 4. 2024

Jméno a příjmení studenta: Bc. Roman Ivanecký

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Diplomová práce se zaměřuje na problematiku evakuace Základní školy Haškova. Práce pojednává o evakuaci a věnuje se definici klíčových pojmů, legislativním aspektům a dalším důležitým nástrojům souvisejícím s evakuačními postupy. Detailně analyzuje proces evakuace, zahrnující plánování, průběh provedení a zajištění bezpečnosti žáků a personálu školy. V praktické části je provedena konkrétní analýza situace v Základní škole Haškova, identifikují se potenciální ohrožující faktory a události. Metody využití v této práci zahrnují Check-list, What-If analýzu a metodu KARS (kvalitativní analýza rizik s využitím jejich souvztažností) pro systematickou analýzu a hodnocení rizik spojených s evakuací obyvatelstva ve školním prostředí. Na závěr dochází ke zhodnocení proběhlého evakuačního cvičení a k vytvoření návrhu nového evakuačního plánu a návrhů pro efektivní evakuaci.

Klíčová slova: evakuace, ochrana obyvatelstva, základní škola

ABSTRACT

The thesis focuses on the evacuation of the Haskova Primary School. It focuses on the definition of key terms, legislative aspects, and other important tools related to evacuation procedures. It analyses in detail the evacuation process, including planning, execution, and ensuring safety of pupils and school staff. In the practical part, a particular analysis of the situation at Haskova Primary School is made, identifying potential threatening factors and events. Methods used in this work include Check-list, What-If analysis and the KARS method (Qualitative Analysis of Risks with the Use of Their Correlations) for systematic analysis and assessment of risks associated with evacuation of the population in the school environment. Finally, an evaluation of the evacuation exercise conducted, the development of a new evacuation plan, and suggestions for effective evacuation have been made.

Keywords: evacuation, population protection, primary school

Chtěl bych poděkovat vedoucí mé diplomové práce Ing. Kateřině Vichové, Ph.D. za odborné rady a pomoc, kterou mi poskytovala po celou dobu zpracování mé diplomové práce a za čas, který mi věnovala. Současně bych chtěl poděkovat řediteli základní školy Haškova, panu Mgr. Svatopluku Vlkovi za poskytnutí podkladů a pomoc při uskutečnění mé praktické části diplomové práce. Rád bych poděkoval také své rodině a přátelům, kteří mě při zpracování této práce podporovali.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
CÍLE A METODY POUŽITÉ V PRÁCI	11
I TEORETICKÁ ČÁST	13
1 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE UŽITÁ V PRÁCI A LEGISLATIVA	14
1.1 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE	14
1.2 PRÁVNÍ PŘEDPISY	17
1.3 DOKUMENTY NELEGISLATIVNÍHO CHARAKTERU	20
1.3.1 Bezpečnostní strategie České republiky 2023.....	20
1.3.2 Obranná strategie České republiky	21
1.3.3 Koncepce ochrany obyvatelstva.....	21
1.3.4 Koncepce přípravy občanů k obraně státu	21
2 CHARAKTERISTIKA HROZEB	22
2.1 NATUROGENNÍ HROZBY	22
2.2 ANTROPOGENNÍ HROZBY	23
3 OCHRANA OBYVATELSTVA	25
3.1 VAROVÁNÍ A VYROZUMĚNÍ	25
3.2 UKRYTÍ OBYVATELSTVA	27
3.2.1 Stálé úkryty	27
3.2.2 Improvizované úkryty	28
3.3 NOUZOVÉ PŘEŽITÍ OBYVATELSTVA	29
4 EVAKUACE	32
4.1 DRUHY EVAKUACE.....	32
4.1.1 Evakuační zavazadlo	33
4.1.2 Faktory ovlivňující objektovou evakuaci při požárech.....	34
4.1.3 Invakuace	35
4.2 PLÁNOVÁNÍ EVAKUACE.....	35
4.3 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ A ZABEZPEČENÍ EVAKUACE.....	36
4.4 ORGÁNY ODPOVĚDNÉ ZA EVAKUACI	37
DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI	38
II PRAKTICKÁ ČÁST	39
5 CHARAKTERISTIKA ZŠ HAŠKOVA	40
5.1 HISTORIE ŠKOLY.....	40
5.2 SOUČASNOST ŠKOLY HAŠKOVA	40
5.3 ÚDAJE A PROSTORY ŠKOLY	41
5.4 UMÍSTĚNÍ HLAVNÍCH UZÁVĚRŮ	46

5.5	EVAKUAČNÍ ZNAČKY, HASÍČÍ PŘÍSTROJE A LÉKÁRNÍČKY	49
6	POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU	52
6.1	NÁVRH CVIČENÍ EVAKUACE	52
6.2	PLÁN PROVĚROVACÍHO CVIČENÍ.....	55
7	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PŘIPRAVENOSTI ZŠ HAŠKOVA	59
8	VYHODNOCENÍ PŘIPRAVENOSTI NA EVAKUACI	72
8.1	REALIZACE EVAKUACE.....	72
8.2	EVAKUAČNÍ PLÁN	78
9	NÁVRH POŽÁRNÍHO EVAKUAČNÍHO PLÁNU	79
9.1	EVAKUAČNÍ PLÁN ZŠ HAŠKOVA	81
9.2	SCHÉMA EVAKUAČNÍHO PLÁNU.....	88
10	NÁVRH NA EFEKTIVNÍ EVAKUACI	95
	ZÁVĚR	98
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	100
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	105
	SEZNAM OBRÁZKŮ	106
	SEZNAM TABULEK.....	107

ÚVOD

V dnešní době se stále více klade důraz na bezpečnost a ochranu občanů před různorodými hrozbami, a to zejména v prostředí, kde se shromažďuje větší množství lidí, jako jsou například školy. Evakuace a ochrana obyvatelstva jsou klíčovými prvky v případě mimořádných událostí, a z tohoto důvodu je velmi důležité mít efektivní plány a opatření pro jejich zvládnutí.

Tato diplomová práce se zaměřuje na problematiku evakuace a ochrany obyvatelstva ve vybraném prostředí, konkrétně na Základní škole Haškova. Školy jsou prvky kritické infrastruktury, a proto je velmi důležité pro tyto prvky zabezpečit ochranu životů a majetku, ale také zajistit bezpečnost všech osob, které se na škole pohybují, a to v případě různých situací, včetně požárů, přírodních katastrof nebo jiných mimořádných událostí.

Cílem této práce je provést komplexní analýzu současného stavu připravenosti na evakuaci ZŠ Haškova a na základě získaných poznatků navrhnout a zhodnotit opatření pro zefektivnění evakuace a ochrany personálu a žáků školy. Škola aktuálně nemá vypracovaný žádný evakuační plán. Tento fakt zvyšuje význam této práce, protože není jen o optimalizaci existujících plánů, ale o vytvoření základního rámce pro bezpečnost a ochranu personálu a žáků v případě mimořádných událostí.

V průběhu práce budou použity různé metody a přístupy k analýze a hodnocení situace, včetně Check-listu, What-If analýzy a metody KARS analýzy. Tyto metody umožní detailní a systematickou analýzu současného stavu a identifikaci klíčových oblastí, které vyžadují pozornost a úpravy.

Většina lidí nedává cvičné evakuaci nějak velkou pozornost, ale právě díky pravidelnému cvičení a následně odhalování, co se právě v průběhu cvičení stalo za chyby nebo co se udělalo špatně je velmi klíčové.

Většina zaměstnanců nemá ponětí, co by v případě reálné mimořádné události dělala, nebo kudy přesně vedou únikové trasy. Proto je velmi důležité tato cvičení nejlépe pravidelně provádět. Dokonce i žáci neví, jak v podobných situacích reagovat, nebo netuší, kudy přesně vedou evakuační trasy.

V okamžiku, kdy se chaos stává pořádkem, když je na škole vyhlášena evakuace a zvuk požárního poplachu prolomí prostředí učeben a žáci s pedagogy se začínají rychle

shromažďovat podle pevně stanoveného plánu. Cvičení evakuace není jen rutinní úkon, ale je to právě klíčový okamžik, kdy se testuje připravenost školy na mimořádné události.

V době, kdy nejistota vane ve vzduchu a rizika číhají na každém rohu, je schopnost rychle a efektivně reagovat klíčová pro zajištění bezpečnosti a ochrany všech, kdo se v dané chvíli nachází ve škole. Tato diplomová práce má za cíl přispět k řešení již zmíněné problematiky cvičení evakuace na základní škole a navrhnout efektivní evakuaci. V následujících kapitolách budou podrobněji zkoumány hrozby, které mohou vzniknout a následně bude podrobněji vysvětlena evakuace, analyzován současný stav a návrh cvičení evakuace a jeho realizace.

CÍLE A METODY POUŽITÉ V PRÁCI

Diplomová práce se zabývá evakuací obyvatelstva, respektive evakuací vybrané základní školy, kterou byla zvolena základní škola (dále jen ZŠ Haškova).

Cíle diplomové práce

Hlavní cíl je stanoven na navržení cvičení evakuace a na základě provedeného cvičení vyhodnotit vhodné návrhy na efektivní evakuaci.

Dílčí cílem teoretické části je za využití odborné cizojazyčné i domácí literatury zpracovat teoretická východiska k řešení dané problematiky tak, aby byl čtenářům práce poskytnut základní pohled do tématu.

Dílčí cíle pro praktickou část byly stanoveny na konkrétní subjekt. Vytvoření analýzy současného stavu zabezpečení vybrané problematiky. Navrhnout schéma a evakuační plán pro školu.

Metody diplomové práce

V praktické části jsou použity tři metody, a to metoda Check-list, What-if a metoda KARS. Nástroj Check List Analysis slouží k identifikaci a analýze rizik vybrané oblasti prostřednictvím seznamu kontrolních otázek. Postup je založen na systematické kontrole plnění předem definovaných podmínek a opatření, které rovněž umožňuje posoudit úroveň zabezpečení a zranitelnosti dané oblasti. Kontrolní otázky mohou být strukturované podle různých kategorií a mohou používat jak kvalitativní, tak i semikvantitativní metody hodnocení. Tato metoda je vhodná pro provozní analýzu rizik v organizaci (Grasseová et al., 2012).

Metoda What-If Analysis slouží k analýze potencionálních neočekávaných událostí vybraného procesu prostřednictvím brainstormingu. Analýza je formou typu otázky „Co se stane když...?“ a hledá možné dopady a identifikuje odhad možných událostí v daném procesu. Tato analýza je užitečná pro předvídání a plánování reakcí na nečekané události (Grasseová et al., 2012)(Grasseová et al., 2012).

Metoda KARS, plným názvem Kvalitativní analýza rizik s využitím jejich souvztažností, byla vyvinuta v roce 2007 panem Ing. Štefanem Pacindou, Ph.D. Metoda je založena na analýze a vzájemném působení souvztažnosti jednotlivých rizik. Základním principem je sledování eskalace jednoho rizika či událostí ovlivňující další riziko nebo událost, což se

nazývá domino efekt. Může tím dojít ke zvýšení pravděpodobnosti vzniku nějaké závažné havárie (Pacinda, 2007).

Další metody použité v práci:

Metody syntézy a dedukce.

Při zpracování diplomové práce byly využity poznatky z dostupných domácích i zahraničních zdrojů, teoretická východiska, následně byly metodou popisu objasněny pojmy, které se vztahují k evakuaci obyvatelstva, např. rozdělení evakuace, plánování, průběh evakuace apod.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE UŽITÁ V PRÁCI A LEGISLATIVA

Základní formulace klíčových pojmů má v celém rámci této práce důležitý význam. Obsahuje rovněž přehled aktuálních právních předpisů v oblasti ochrany obyvatelstva a evakuace ve školách. Účelem této kapitoly je poskytnout pevný teoretický základ pro následnou analýzu a praktickou část.

1.1 Základní terminologie

Pro srozumitelnější přehled dané problematiky jsou v následujícím oddílu představeny specifické definice klíčových termínů spojených s evakuací obyvatelstva.

- **Evakuace** zahrnuje „opatření, která zajistí přesun osob, zvířat a majetku z míst ohrožených mimořádnou událostí (dále jen MU) nebo krizovou situací (dále jen KS) na místa, kde je zajištěno náhradní ubytování a stravování pro lidi, ustájení pro zvířata a uskladnění pro majetek“ (Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu, 2016).
- **Evakuační středisko** je definováno jako „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“ (Česko, 2002).
 - Evakuační středisko má za úkol:
 - a) „řízení přepravy evakuovaných z místa shromažďování do evakuačního střediska s využitím dostupných dopravních prostředků
 - b) evidenci o příjmu evakuovaných osob a pomoc při slučování evakuovaných rodin
 - c) přerozdělování evakuovaných osob do předem určených oblastí a přijímacích středisek
 - d) vytvoření a označení místa pro poskytování základních informací v prostoru evakuačního střediska
 - e) poskytování první zdravotnické pomoci a převoz zraněných nebo nemocných do zdravotnických zařízení

- f) vytyčení tras k nástupním stanicím hromadné přepravy
- g) zajištění ubytování a stravování pro personál a evakuované, kteří zůstávají v evakuačním středisku déle než 12 hodin
- h) udržování veřejného pořádku v prostoru evakuačního střediska
- i) poskytování informací o průběhu evakuace pracovní skupině krizového štábu“(Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu, 2016).
- **Evakuační plán** je dokument, který „stanovuje pravidla pro evakuaci osob, zvířat a majetku z konkrétního prostoru v případě MU, jako jsou požáry, povodně nebo havárie, kdy jsou ohroženy životy a zdraví“ (Doležel et al., 2014).
 - **Evakuační trasa** představuje speciální cestu vyhrazenou pro „evakuaci obyvatelstva. Je to pozemní komunikace s jednosměrným provozem, směřující buď ven z ohroženého území nebo naopak do něj. Tato cesta slouží k usměrňování lidí ven z ohrožené oblasti nebo jako přístupová cesta vedoucí k ohrožené oblasti“ (Doležel et al., 2014).
 - **Evakuační zóna** označuje specifické území, které vyžaduje evakuaci (Řehák a Folwarczny, 2012).
 - **Místo shromáždění** představuje vyhrazené místo, kde se „evakuované osoby soustředí, buď uvnitř nebo vně evakuační zóny. Z tohoto místa je následně zabezpečeno přemístění evakuovaných osob bez vlastní dopravy mimo ohrožený prostor směrem k evakuačním střediskům. V některých případech může být místo shromažďování identické s evakuačním střediskem“ (Folwarczny a Pokorný, 2021).
 - **Nouzové přežití** zahrnuje dočasné opatření k „přežití obyvatelstva postiženého následky MU nebo KS. To obnáší nouzové ubytování, zásobování potravinami, pitnou vodou, energiemi a organizaci humanitární pomoci“ (Ministerstvo vnitra České republiky, © 2021).
 - **Nouzové ubytování** znamená „poskytnutí náhradních ubytovacích kapacit pro evakuované obyvatelstvo. Tato ubytování mají prioritně stacionární lůžka, stravovací zařízení a hygienické vybavení, včetně hotelů, ubytoven a podobných zařízení.“
„V případě potřeby lze využít i prostory, které umožňují umístění přenosných lůžek,

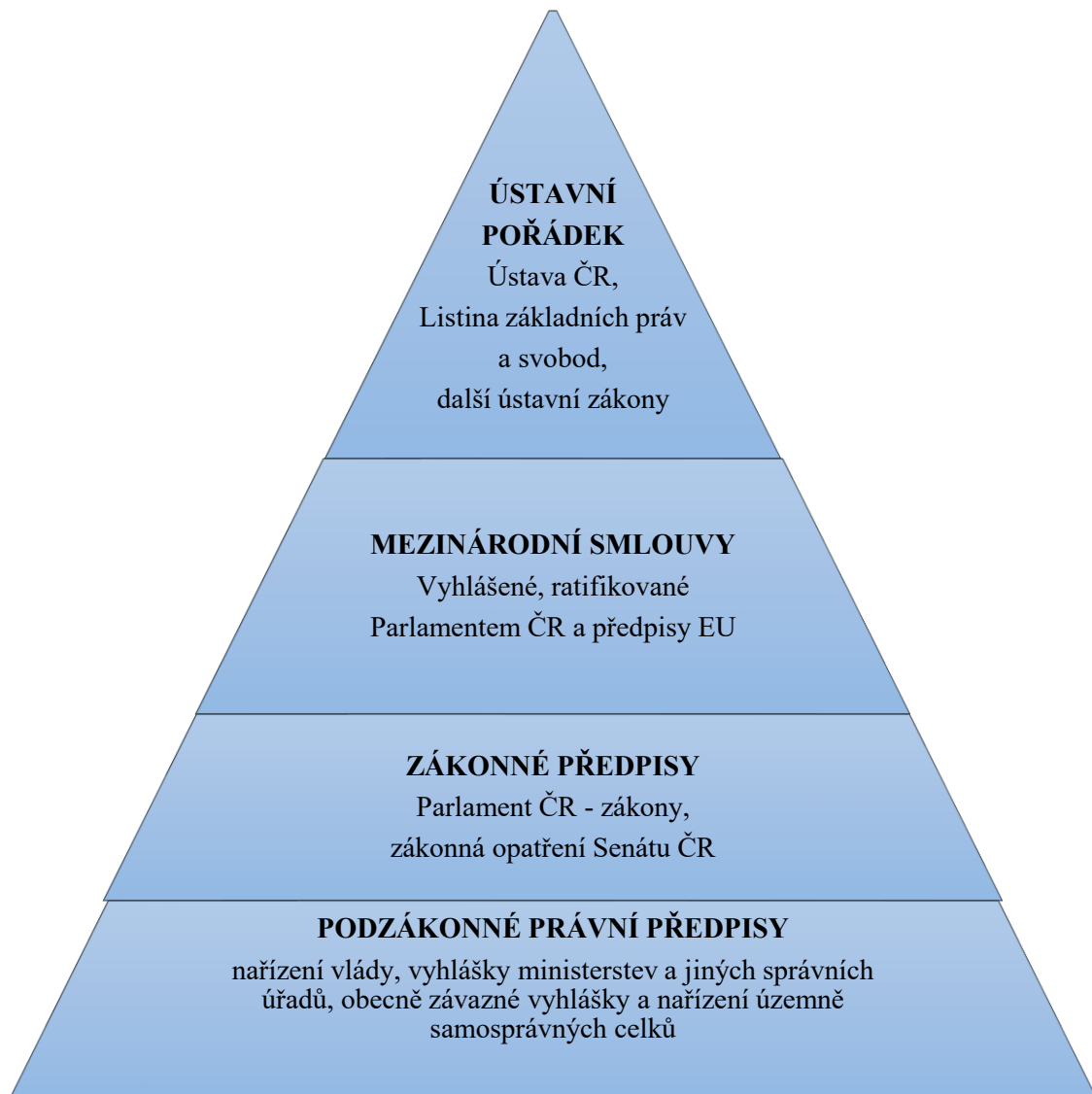
jako jsou tělocvičny, kulturní zařízení, a mobilní zařízení, jako jsou maršingotky nebo stany“ (Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu, 2016).

- **Ochrana obyvatelstva** zahrnuje *„plnění úkolů civilní ochrany, včetně varování, evakuace, ukrytí a nouzového přežití obyvatelstva, spolu s dalšími opatřeními zaměřenými na zabezpečení života, zdraví a majetku“ (Česko, 2000a).*
- **Mimořádná událost** se rozumí *„škodlivé působení sil a jevů, které jsou vyvolané činností člověka, přírodními vlivy nebo havárií, které mají snahu ohrozit životy a zdraví obyvatel, majetku nebo životního prostředí, po kterých je nutné provedení záchranných a likvidačních prací“ (Česko, 2000a).*
- **Krizová situace** je *„MU podle zákona č. 239/2000 Sb., o IZS. Za podmínky, že dojde k narušení kritické infrastruktury nebo jiného nebezpečí tak je při nich vyhlášen jeden z krizových stavů (stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu)“ (Česko, 2000b).*
- **Orgány krizového řízení** zahrnují *„Vládu České republiky, ministerstva, ostatní správní úřady, Českou národní banku, orgány krajů, obcí a určené orgány s územní působností. Jejich úkolem je provádět analýzu a vyhodnocení možných ohrožení bezpečnosti, plánovat, organizovat, realizovat a kontrolovat činnosti související s přípravou a řešením MU“ (Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu, 2016).*
- **Ukrytí obyvatelstva** zahrnuje *„využití úkrytů a dalších vhodných prostorů k ochraně před účinky světelného a tepelného záření, pronikavé radiace, kontaminace radioaktivním prachem, chemickými nebo biologickými látkami a tlakovými účinky zbraní. K tomu účelu jsou využívány jak improvizované, tak stálé úkryty“ (Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu, 2016).*
- **Uzávěra** *„označuje místo na pozemní komunikaci, které slouží k zabránění vstupu nepovolaných osob do evakuační zóny. Tímto způsobem ohraničuje ohrožené území a jeho části, tedy evakuační zóny“ (Řehák a Folwarczny, 2012).*

- **Varování** představuje „soubor technických a organizačních opatření, která mají za úkol včasné informování obyvatelstva orgány veřejné správy o hrozící nebo již nastalé MU. Tyto opatření vyžadují provedení kroků k ochraně obyvatelstva a majetku, včetně varovných signálů, následovaných okamžitým informováním obyvatelstva o povaze nebezpečí a opatřeních k ochraně životů, zdraví a majetku“ (Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu, 2016).
- **Vyrozumění** představuje „komplexní soubor technických a organizačních opatření, která slouží k promptnímu sdílení informací o hrozící nebo již probíhající MU orgánům krizového řízení, právnickým subjektům a podnikajícím fyzickým osobám. Tato opatření jsou integrována v souladu s havarijními plány nebo krizovými plány“ (Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu, 2016).

1.2 Právní předpisy

Bezpečnost je nedílnou součástí každodenního života a je regulována souborem právních předpisů, které stanovují normy a povinnosti. Právní předpisy jsou dány ústavním zákonem č. 1/1993 Sb., Ústava ČR a k zajištění bezpečnosti ČR je dán ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR. Obrázek 1 zobrazuje strukturu právních předpisů v České republice.



Obrázek 1 – Struktura právních předpisů v České republice (vlastní zpracování dle Martinková, 2019)

- **Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů**, definuje integrovaný záchranný systém (dále jen IZS) a provádí změny v některých existujících zákonech. Stanovuje složení IZS a jejich pravomoci, a upravuje, že ochranou obyvatelstva zahrnuje varování, evakuaci, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva. Dále specifikuje další opatření k zajištění ochrany života, zdraví a majetku obyvatelstva (Česko, 2000a).
- **Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně a o změně některých zákonů**. „Účelem tohoto zákona je vytvoření vhodných podmínek pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelných katastrofách

a jiným MU.“ Dále stanovuje, že *ministerstvo stanoví prováděcím právním předpisem technické podmínky požární ochrany, a to za účelem omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezení šíření požáru a následnou evakuaci osob a zvířat* (Česko, 1985).

- **Zákon č. 222/1999 Sb. o zajišťování obrany České republiky.** „*Tento zákon stanovuje povinnosti státních orgánů, územních samosprávných celků a právnických a fyzických osob k zajišťování obrany České republiky před vnějším napadením.*“ Tento zákon upravuje i správní úřady, které se podílí na evakuaci obyvatelstva, jako jsou krajské úřady, obecní úřady obcí s rozšířenou působností a obecní úřady (Česko, 1999).
- **Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení (krizový zákon) a o změně některých zákonů.** „*Tento zákon stanoví působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace, které nesouvisejí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením, a při jejich řešení a při ochraně kritické infrastruktury.*“ Dále stanovuje orgány krizového řízení, které se zabývají evakuací osob (Česko, 2000b).
- **Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru a o změně některých.** Hasičský záchranný sbor České republiky je jednotný bezpečnostní sbor, jehož úkolem je chránit životy a zdraví obyvatel, životního prostředí, zvířat a majetku před škodlivými účinky požáru a MU a KS (Česko, 2015).
- **Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva vydaná Ministerstvem vnitra na základě zmocnění a k provedení zákona o IZS.** Určuje způsob a provádění evakuace a jejího všestranného zabezpečení a stanovuje orgány pro řízení evakuace (Česko, 2002).
- **Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS.** Tato vyhláška stanovuje zásady koordinace a spolupráce složek IZS a obsahuje plán evakuace obyvatelstva a všechno, co tento plán musí obsahovat (Česko, 2001b).
- **Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.** „*Tato vyhláška stanoví technické podmínky požární ochrany pro navrhování, provádění a užívání stavby.*“ Určuje únikové cesty pro evakuaci osob (Česko, 2008).

- **Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.** „*Nařízení vlády dává v platnost, že informativní značky pro únik a evakuaci osob musí být i při přerušení dodávek energie viditelné a rozpoznatelné po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu*“ (Česko, 2017).

V rámci mezinárodních právních předpisů týkajících se evakuace obyvatelstva lze zahrnout několik klíčových dokumentů:

1. Vyhláška č. 65/1954 Sb. týkající se Ženevských úmluv ze dne 12. srpna 1949 na ochranu obětí války.
2. Sdělení č. 168/1991 Sb. o Dodatkových protokolech I. a II. k Ženevským úmluvám ze dne 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů a konfliktů nemajících mezinárodní charakter, přijatých v Ženevě dne 8. června 1977.

Tyto právní dokumenty poskytují rámec a normy pro ochranu a evakuaci civilního obyvatelstva v situacích válečných konfliktů a jiných MU. Jsou klíčové pro zajištění bezpečnosti a ochrany obyvatelstva v extrémních situacích.

1.3 Dokumenty nelegislativního charakteru

Problematika ochrany obyvatelstva zahrnuje nejen legislativní, ale i nelegislativní dokumenty, které významně ovlivňují tuto oblast. Tyto dokumenty poskytují rámec a směřování pro organizaci a implementaci opatření zaměřených na ochranu obyvatelstva v případě MU a hrozeb státní bezpečnosti. Mezi klíčové dokumenty patří:

1.3.1 Bezpečnostní strategie České republiky 2023

Bezpečnostní strategie České republiky slouží k popisu bezpečnostního prostředí v zemi. Aktualizovaná verze z roku 2023 nahrazuje předchozí strategii z roku 2015, reaguje na zhoršené bezpečnostní podmínky a zdůrazňuje potřebu aktivní účasti veřejné správy, občanské společnosti a jednotlivců při zajišťování bezpečnosti. Definuje základy bezpečnostní politiky, strategii prosazování bezpečnostních zájmů, kolektivní rozměr obrany a ekonomický rámec bezpečnosti (Bezpečnostní strategie České republiky 2023, 2023).

1.3.2 Obranná strategie České republiky

Stanovuje základy obranné politiky státu a zaměřuje se na celospolečenský přístup k obraně, zabezpečení armády a členství v NATO. Tato strategie nahrazuje předchozí verzi z roku 2017 (Obranná strategie České republiky, 2023).

1.3.3 Koncepce ochrany obyvatelstva

Jedná se o strategický dokument, který formuluje vize, cíle a opatření v oblasti ochrany obyvatelstva. Obsahuje opatření týkající se prevence rizik, varování, evakuace, poskytování pomoci a obnovy po MU. Motto této koncepce je "Připravený občan. Připravený systém" (Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030, 2020).

1.3.4 Koncepce přípravy občanů k obraně státu

Stanovuje současný stav připravenosti občanů a cíle pro tuto oblast. Zahrnuje školení pedagogických pracovníků, úředníků ve státní správě a studentů na všech úrovních vzdělávání. Tato koncepce je připravována Ministerstvem obrany a má platnost od roku 2019 do roku 2024 (Koncepce přípravy občanů k obraně státu 2019–2024, 2019).

2 CHARAKTERISTIKA HROZEB

V Bezpečnostní strategii České republiky 2023 (2023) je hrozba definována jako „*jakýkoliv jev, který má potenciální schopnost poškodit zájmy naší republiky. Míra hrozby je určena velikostí možné škody a časovým horizontem možného uplatnění této hrozby, obvykle vyjádřených pravděpodobností nebo rizikem.*“

Zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR, definuje bezpečnost jako „*zajištění svrchovanosti a územní celistvosti České republiky, ochrana jejích demokratických základů a ochrana životů, zdraví a majetkových hodnot je základní povinností státu*“ (Česko, 1998)

Analýza hrozeb pro Českou republiku (2015) uvádí, že bylo identifikováno celkem 72 typů nebezpečí na celostátní úrovni, z nichž 22 bylo označeno jako nebezpečí s nepřijatelným rizikem, které vyžaduje vysokou prioritizaci.

Pojmy jako krize a katastrofa se často používají jako synonyma, jelikož spolu souvisejí. Oba se týkají událostí, které patří do nežádoucích. Katastrofa je obvykle definována jako epizodická událost, která je kolektivně chápána jako velmi škodlivá, způsobuje újmu obyvatelstvu a škody na majetku (Donner et al., 2018).

Experti dříve studovali převážně katastrofy, které spadají do kategorie naturogenních hrozeb, jako jsou povodně, hurikány a zemětřesení (Donner et al., 2018).

The International Disaster Database (EM-DAT) definuje katastrofu (angl. disaster) jako „*situaci nebo událost, která přetěžuje místní kapacity a vyžaduje žádost o vnější pomoc na národní nebo mezinárodní úrovni. Uvádí také, že se jedná o nepředvídatelnou a často náhlou událost, která způsobuje velké škody, ničení a lidské utrpení. Ačkoli jsou katastrofy často způsobeny přírodou, mohou mít i lidský původ*“ (EM-DAT, 2017).

Další definice pojmu katastrofy lze najít v dokumentu Disaster Definitions, Ilan Kelman, 2019 (Kelman, 2019).

2.1 Naturogenní hrozby

Přírodní hrozby, nazývané také naturogenní, jsou situace obtížně ovlivnitelné a často nelze eliminovat riziko jejich vzniku. Tyto nebezpečí představují přírodní události, které lze sledovat a předvídat na základě různých ukazatelů. Jsou rozděleny do několika kategorií podle původu:

- Abiotické (neživá příroda):
 - Dlouhotrvající sucha, sesuvy půdy, povodně, záplavy atd.
- Biotické (živá příroda):
 - Onemocnění většího počtu osob, zvířat a rostlin (epidemie, epizootie a epifytie).

Tyto přírodní hrozby představují významný faktor pro bezpečnost a vyžadují systematické monitorování a připravenost k rychlé a efektivní reakci v případě jejich výskytu (Antušák a Vilášek, 2016).

Z mnoha typů katastrof, kterým denně čelíme na celém světě se ukázalo, že sucho je nejmrtelnější ze všech. Suchu je pravidelně vystavena více než 1 miliarda lidí, tj. asi 20 % světové populace. Sucha vznikají pomalu a nenápadně a postrádají viditelné a strukturální dopady. Dají se však předpovídat, protože se nevyskytují ze dne na den. Sucha ovlivňují společnost silněji než ostatní přírodní katastrofy, pokud je událost spojena s nedostatkem finančních prostředků (Ranke, 2016).

2.2 Antropogenní hrozby

Antropogenní hrozby čili hrozby způsobené lidskou činností, se odlišují od přírodních hrozeb tím, že jsou plně vytvořeny člověkem a mohou vyústit v havárie či katastrofy. Tyto hrozby jsou klasifikovány do několika kategorií:

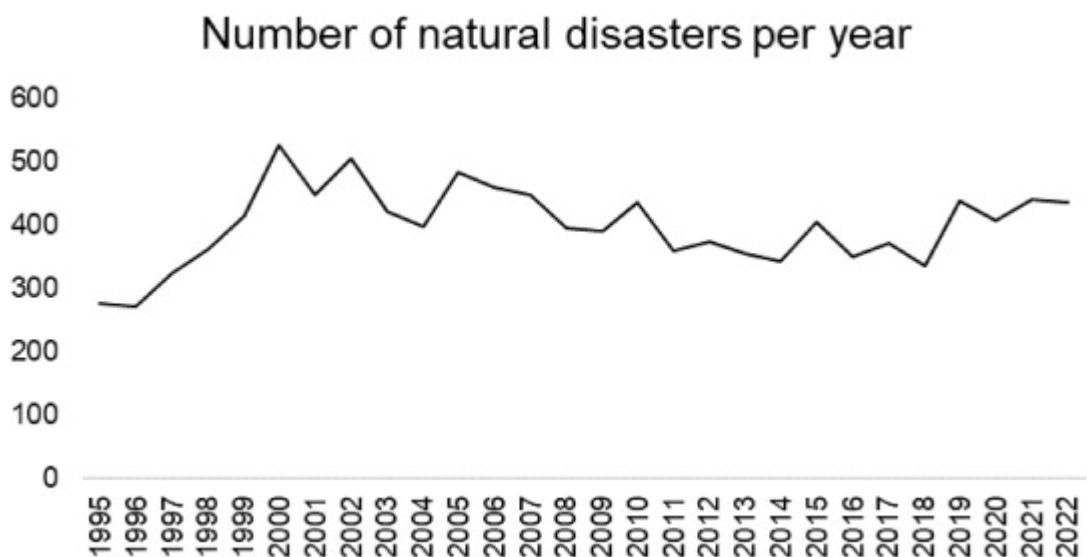
- Technogenní:
 - Požáry a výbuchy, radiační nehody, chemické a ropné havárie, velké dopravní katastrofy a další, které jsou přímým důsledkem lidské činnosti a technologických procesů.
- Ekologické:
 - Kontaminace vody a půdy, masový úhyn živých organismů a dalšími ekologickými narušeními způsobenými lidským působením.
- Agrogenní:
 - Degradace půdy, splavováním půdy do vodních toků, nevhodným hnojením a dalšími zemědělskými praktikami, které mohou negativně ovlivnit půdu a životní prostředí.

- Sociogenní interní (vnitrostátní):
 - Terorismus, sabotáže, hrozby občanských nepokojů, ale i stávky a záškodnictví.
- Sociogenní externí (mezinárodní ozbrojený konflikt):
 - Použití chemických zbraní, jaderných zbraní a hospodářský útlak.

Antropogenní hrozby představují výzvu pro udržitelný rozvoj a vyžadují pečlivé řízení a opatření k prevenci a minimalizaci jejich negativních dopadů (Antušák a Vilášek, 2016).

Avšak existují hrozby, které nemají globální charakter, jednotlivé státy se zaměřují na výzkum a způsoby řešení v souladu s konkrétní lokalitou, kde se vyskytují (Bullock et al., 2013).

Andhaira (2020) zmiňuje, že „v novém tisíciletí jsme byli svědky mnoha případů klimatických a geologických událostí, které se nejen vymykají obvykle pozorovaným trendům a hodnotám těchto veličin, ale také překračují jejich maximální hodnoty v zaznamenané historii.“



Obrázek 2 – Počet přírodních katastrof od roku 1965 do roku 2022 (Tin et al., 2024)

Obrázek 2 ukazuje četnost přírodních katastrof mezi lety 1965 až 2022. Nejvíce katastrof bylo na přelomu tisíciletí, tedy rok 1999 a 2000.

3 OCHRANA OBYVATELSTVA

Zákon č. 239/2000 Sb., o IZS charakterizuje ochranu obyvatelstva jako *vykonávání úkolů civilní ochrany, především varování, evakuaci, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a dalších opatření zaměřených na zajištění ochrany jeho života, zdraví a majetku* (Česko, 2000a).

3.1 Varování a vyrozumění

„Včasné a správné varování a informování obyvatelstva spolu s vyrozuměním orgánů krizového řízení a složek IZS je základní podmínkou úspěšné realizace opatření ochrany obyvatelstva v ohroženém území“ (Ministerstvo vnitra, 2015).

Varování

Varování představuje komplex opatření, jenž slouží k promptnímu informování veřejnosti o aktuálních či hrozících MU, a to s cílem okamžitého zahájení bezpečnostních opatření. Tyto kroky zahrnují varovný signál a předání nezbytných nouzových informací. Varování musí být promptní, aktuální a zaměřené na konkrétní skupinu jedinců, kteří jsou ohroženi (Řehák et al., 2019).

Varovný signál

Varovný signál používaný v České republice je "Všeobecná výstraha", která se oznamuje prostřednictvím 140 sekund dlouhého kolísavého tónu. Tento signál může být vyhlášen až třikrát za sebou v intervalech tří minut (Řehák et al., 2019).

Tísňové informování

Tísňové informování pak zahrnuje předání informací o zdroji, povaze a rozsahu nebezpečí a nutných opatřeních k ochraně života, zdraví a majetku. Existuje několik standardizovaných verbálních informací, jako například "Zkouška sirén", "Nebezpečí zátopové vlny" nebo "Požární poplach", které poskytují specifické informace v závislosti na druhu nebezpečí (Řehák et al., 2019).

Koncové prvky varování

Koncové prvky varování jsou schopné vydávat varovný signál pro varování obyvatelstva. Zahrnují elektronické sirény, místní informační systémy a další zařízení, která jsou schopna generovat různé varovné signály podle typu nebezpečí. Mezi tyto signály patří Všeobecná výstraha, Zkušební tón a Požární poplach (Řehák a Folwarczny, 2012).

Vyrozumění

Vyrozumění, další součást systému varování a vyrozumění, zahrnuje opatření pro promptní předání informací o hrozících nebo aktuálních MU orgánům krizového řízení a dalším subjektům (Řehák a Folwarczny, 2012).

Jednotný systém varování a vyrozumění

Jednotný systém varování a vyrozumění (dále jen JSVV) je rozsáhlá síť prvků civilní ochrany, která je určena k poskytování spolehlivého a časného varování obyvatelstva před nebezpečím a k dodávání varovných a tísňových informací v případě MU. Tento systém se skládá z několika klíčových složek:

1. Vyrozumívací centra: Tato centra slouží k řízení a koordinaci varování a vyrozumění obyvatelstva v případě nouze. Jsou vybavena personálem, který monitoruje situaci a přijímá nezbytná opatření pro varování obyvatelstva.
2. Telekomunikační síť: JSVV využívá moderní telekomunikační infrastrukturu k rychlému a spolehlivému přenosu varovných a tísňových informací do různých částí města nebo regionu.
3. Přenosové soustavy: Tyto soustavy jsou navrženy tak, aby umožňovaly efektivní a spolehlivý přenos varovných signálů a informací z vyrozumívacích center do koncových prvků varování.
4. Koncové prvky: Koncové prvky varování zahrnují například elektronické sirény, místní informační systémy a další zařízení, která jsou umístěna v různých částech města nebo regionu a slouží k vydávání varovných signálů obyvatelstvu (Požadavky na zařízení pro jednotný systém varování a vyrozumění a postup při schvalování připojení nových zařízení do jednotného systému varování a vyrozumění, 2022).

JSVV je aktivován v oblastech s výskytem specifických rizik, jako jsou povodňová území, zóny s havarijním plánováním a další potenciální místa vzniku MU. Poskytuje minimálně tři různé signály sirén a až 20 varovných informací, které jsou předem definované a odpovídají konkrétním typům nebezpečí. Nahrávky varovných informací jsou dostupné na Ministerstvu vnitra – Generálním ředitelství Hasičského záchranného sboru (MV-GRĚ-HZS) (Požadavky na zařízení pro jednotný systém varování a vyrozumění a postup při schvalování připojení nových zařízení do jednotného systému varování a vyrozumění, 2022).

3.2 Ukrytí obyvatelstva

Zabezpečení a skrytí obyvatelstva představují klíčové úkoly civilní ochrany, přičemž strategie ukrytí často vychází ze systému varování. Některé z těchto úkrytů byly vytvořeny po roce 1992 a umístěny v podzemních dopravních stavbách a dalších vhodných prostorech, sloužících k ochraně obyvatelstva. V roce 2005 přijala vláda usnesení, kterým se zastavilo budování a oprava úkrytů.

V dnešní době je jen pár desítek úkrytů oproti původnímu počtu 5000 úkrytů (Řehák et al., 2019).

Rozlišujeme několik typů úkrytů podle povahy události:

- Stálé úkryty a improvizované úkryty:
 - Stálé úkryty byly budovány s dlouhodobým záměrem a splňovaly normy pro trvalou ochranu obyvatelstva.
 - Improvizované úkryty vznikaly dočasně v reakci na aktuální situaci a mohly zahrnovat různé prostory nebo přístřešky.
- Provizorní úkryty:
 - Tato kategorie zahrnuje dočasné úkryty, které mohou být vytvořeny v průběhu krizové události a slouží k okamžitému zajištění bezpečí obyvatelstva.

Rozdělení úkrytů podle typu případné krize je klíčovým faktorem pro efektivní plánování a realizaci opatření ochrany obyvatelstva (Řehák et al., 2019).

3.2.1 Stálé úkryty

Stálé úkryty jsou ochranné prostory většinou umístěné v podzemních částech staveb nebo jsou samostatně stojící. Pro udržení svých ochranných vlastností je nezbytné pravidelně udržovat tyto úkryty. Obvykle se stálé úkryty rozdělují do několika kategorií (Česko, 2002).

a) Stálé tlakově odolné úkryty: Tyto úkryty jsou koncipovány tak, aby chránili obyvatelstvo před intenzivním světelným a tepelným zářením, pronikavou radiací, kontaminací radioaktivním prachem a částečně před tlakovými účinky zbraní hromadného ničení v případě situace ohrožení státní bezpečnosti a válečného stavu. Vyhláška č. 380/2002 Sb. je rozděluje do tří tříd odolnosti, které určují přetlak v čele tlakové vlny:

- „3. třída odolnosti (200 kPa),
- 4. třída odolnosti (100 kPa),
- 5. třída odolnosti (50 kPa)“ (Česko, 2002).

b) Stálé tlakově neodolné úkryty: Tyto úkryty jsou navrženy s účelem chránit obyvatelstvo před intenzivním světelným a tepelným zářením, pronikavou radiací a kontaminací radioaktivním prachem v situaci vyhlášení krizového stavu nebo stavu ohrožení státu (Česko, 2002).

Dělí se na:

- Protiradiační úkryty s tlakovou odolností minimálně 30 kPa,
- Zesílené protiradiační úkryty s tlakovou odolností do 50 kPa.

c) Ochranné systémy podzemních dopravních staveb: Využívají se k ochraně obyvatelstva při MU nevojenského charakteru. Tyto systémy musí být schopné fungovat do 6 hodin od začátku provozu, zajistit ochranu osob po dobu minimálně 72 hodin a mít vlastní zdroje elektrické energie, vody, zařízení pro dodávku vzduchu a řídicí a komunikační systém (Řehák et al., 2019).

Dle (Česko, 2002) se stálé tlakově odolné úkryty využívají „k ochraně obyvatelstva proti účinkům světelného a tepelného záření, pronikavé radiaci, kontaminaci radioaktivním prachem a částečně proti tlakovým účinkům zbraní hromadného ničení v případě stavu ohrožení státu a válečného stavu.“

3.2.2 Improvizované úkryty

Improvizovaný úkryt představuje předem vybraný prostor, který může sloužit k ukrytí osob v případě MU. V porovnání se stálými úkryty představuje tato možnost velmi nákladově efektivní řešení ochrany obyvatelstva skrze ukrytí (Česko, 2002).

Dle (Česko, 2002) se improvizované úkryty „budují k ochraně obyvatelstva před účinky světelného a tepelného záření, pronikavé radiace, kontaminace radioaktivním prachem a proti tlakovým účinkům zbraní hromadného ničení v případě nouzového stavu nebo stavu ohrožení státu a v době válečného stavu v místech, kde nelze k ochraně obyvatelstva využít stálých úkrytů.“

Mezi zásady výběru improvizovaného ukrytí patří (Hradil et al., 2018):

- Pro zděné stavby by měla být minimální tloušťka obvodové zdi 45 cm, pro železobetonové 30 cm a pro panelové domy 15 cm.
- Valená klenba by měla mít alespoň 90 cm tloušťku.
- Tloušťka klenby by měla být nejméně 15 cm.
- Úkryt by měl disponovat minimálně dvěma průlezy ven nebo jinými únikovými cestami.

3.3 Nouzové přežití obyvatelstva

Nouzové přežití je *„dočasný způsob přežití obyvatelstva postiženého následky MU nebo KS. Zahrnuje zejména opatření k nouzovému ubytování, zásobování potravinami, pitnou vodou a energiemi a organizování humanitární pomoci“* (Ministerstvo vnitra České republiky, © 2024).

Mezi základní opatření plánu nouzového přežití obyvatelstva patří (Česko, 2001b):

- *„nouzové ubytování,*
- *nouzové zásobování potravinami,*
- *nouzové zásobování pitnou vodou,*
- *nouzové základní služby obyvatelstvu,*
- *nouzové dodávky energií,*
- *organizování humanitární pomoci a*
- *rozdělení odpovědnosti za provedení opatření pro nouzové přežití obyvatelstva“.*

Plán nouzového přežití obyvatelstva je součástí HPK.

Nouzové ubytování

„Nouzové ubytování je poskytováno v zařízeních a budovách v majetku obce, jako jsou například školy, ubytovny, tělocvičny a podobně. Tato místa slouží k poskytnutí přístřeší obyvatelům a musí mít základní hygienické vybavení a dostatečnou kapacitu pro stravování. To je důležité z hlediska ochrany obyvatelstva a krizového řízení, jak je uvedeno v dokumentu“ (Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015).

Nouzové zásobování základními potravinami

„Nouzové zásobování základními potravinami je zajištěno prostřednictvím distribuční sítě nebo smluvně dohodnutými prostředky. V případě potřeby může být využita i humanitární pomoc. Při nouzovém zásobování se očekává snížení množství a rozsahu potravin, pitné vody a výběru jídel. Je také zajištěna příprava dietní stravy. Tato problematika je upravena v zákoně č. 241/2000 Sb., který se zabývá hospodářskými opatřeními pro krizové stavy, jak je rovněž popsáno v dokumentu“ (Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015).

Nouzové zásobování pitnou vodou

„Cílem nouzového zásobování pitnou vodou je primární zabezpečení pitné vody pro obyvatelstvo v množství nezbytném pro jeho přežití a po nezbytnou dobu, než dojde k obnovení funkce běžného zásobování vodou“ (Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015).

Při vzniku MU nebo KS, kdy nastane kritický nedostatek pitné vody, je možné zavést regulační opatření týkající se dodávek pitné vody. Tato opatření zahrnují dodání 5 litrů pitné vody na osobu denně po dobu prvních dvou dnů. Pokud trvá MU déle než dva dny, dodávky pitné vody jsou zvýšeny od třetího dne a nadále na 10-15 litrů pitné vody na osobu denně. Nouzové zásobování pitnou vodou je realizováno a koordinováno hejtmanem kraje nebo hasičským záchranným sborem (dále jen HZS) kraje při zásahu složek IZS (Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015).

Nouzové základní služby obyvatelstvu

„Nouzové základní služby obyvatelstvu zahrnují poskytování informací o situaci a přijímaných opatřeních, zdravotnické služby, sociální služby, hygienické služby, veterinární služby, poštovní a spojové služby, dopravní služby, technické služby, opravárenské služby, prádelny a čistírny, pohřební služby atd“ (Vzdělávání členů sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezka, © 2014).

Nouzové dodávky energií

Během MU se energetický sektor řídí příslušnými vyhláškami ministerstva průmyslu a obchodu, které upravují stav nouze v elektroenergetice, plynárenství a teplárenství. Dodávky elektrické energie pro obyvatelstvo jsou plánovány a prováděny v souladu s příslušným regulačním plánem dle aktuální situace. Dodávky plynu jsou řízeny prostřednictvím omezujících otopových křivek. V případě dodávek tepla pro obyvatelstvo

se postupuje dle regulačního plánu. Nejdůležitější je zabezpečení zásobování zdravotnických zařízení, zařízení sociálních služeb a objektů s nouzově ubytovanými osobami (Vzdělávání členů sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezka, © 2014).

Jedním z úkolů ochrany obyvatelstva je také evakuace. Vzhledem k tomu, že evakuace je nosným tématem práce, tak jí bude věnována celá následující kapitola.

4 EVAKUACE

„Evakuaci se zabezpečuje přemístění osob, zvířat, předmětů kulturní hodnoty, technického zařízení, případně strojů a materiálu k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožených MU. Evakuace se provádí z míst ohrožených MU do míst, která zajišťují pro evakuované obyvatelstvo náhradní ubytování a stravování, pro zvířata ustájení a pro věci uskladnění. Evakuace se vztahuje na všechny osoby v místech ohrožených MU s výjimkou osob, které se budou podílet na záchranných pracích, na řízení evakuace nebo budou vykonávat jinou neodkladnou činnost“ (Česko, 2002).

Profesor Řehák et al. (2019) uvádí, že *„evakuace představuje jednu z klíčových metod ochrany obyvatelstva, definovanou jako soubor opatření, která zajistí bezpečné přesunutí osob, zvířat, kulturních a technických hodnot, zařízení, strojů a materiálu z oblastí ohrožených MU na místa, kde lze poskytnout evakuovaným obyvatelům bezpečné ubytování a stravování. Tato opatření také zahrnují zajištění vhodného úkrytu pro zvířata a adekvátní skladovací prostory pro věci.“*

Lindell et al. (2018) popisuje evakuaci jako *„ochrannou akci, která zahrnuje přemístění lidí z ohrožených oblastí do bezpečnějších oblastí. Dále uvádí, že evakuace se mohou lišit s ohledem na řadu různých rozměrů. Patří mezi ně jejich načasování ve vztahu k dopadu katastrofy (před dopadem nebo po dopadu) a jejich trvání v rozmezí od několika hodin až po trvalé přemístění.“*

4.1 Druhy evakuace

Evakuace se v rámci svého charakteru a provedení dělí do čtyř základních kategorií, a to podle rozsahu, doby trvání, zvolené varianty a způsobu použití, přičemž každá z těchto kategorií má své vlastní specifikace (Řehák et al., 2019).

- **Evakuace podle způsobu provedení:**
 - Samovolná evakuace: Obyvatelstvo se rozhoduje o evakuaci na základě vlastního uvážení a vnímání ohrožení.
 - Řízená evakuace: Příslušné orgány, jako hasiči, policie nebo záchranná služba, přebírají kontrolu nad evakuací od samotného vyhlášení.

- **Evakuace podle zvolené varianty:**
 - Přímá evakuace: Obyvatelé jsou evakuováni bez předchozího ukrytí, což je vhodné v případech, kdy není nutné se skrývat.
 - Evakuace s ukrytím: Obyvatelé se nejprve ukryjí a poté jsou evakuováni až po snížení prvního stupně ohrožení.
- **Evakuace podle rozsahu:**
 - Objektová evakuace: Cílená na vyprázdnění konkrétních oblastí, jako jsou bytové komplexy, administrativní budovy nebo průmyslové zóny.
 - Plošná evakuace: Zahrnuje odchod širší populace nebo pokrytí rozsáhlejšího území.
- **Evakuace podle doby trvání:**
 - Krátkodobá evakuace: Nevyžaduje dlouhodobé opuštění domova a poskytuje pouze dočasné zázemí, například teplé nápoje a deky.
 - Dlouhodobá evakuace: Vyzývá k delšímu pobytu obyvatel mimo svůj domov, trvající déle než 24 hodin, což zahrnuje poskytnutí náhradního nouzového ubytování a dalších opatření pro zajištění přežití (SEIDL et al., 2014).

4.1.1 Evakuační zavazadlo

Během plošné evakuace je klíčové, aby evakuované osoby byly vybaveny vhodnou evakuační výbavou. Tato výbava by měla splňovat následující kritéria (Evakuace, © 2020):

Hmotnost a rozměry:

- Hmotnost evakuačního zavazadla by měla být u dětí do 10 kg a u dospělých do 25 kg. Každý evakuovaný by měl mít pouze jedno evakuační zavazadlo, které musí být označeno visačkou se jménem, adresou a telefonním číslem. Jeho obsah by měl pokrýt potřebu alespoň na 3 dny.

Obsah evakuačního zavazadla:

- Základní trvanlivé potraviny, ideálně v konzervách, dobře zabalený chléb a zejména dostatek pitné vody.
- Předměty denní potřeby, jako je jídelní miska a příbor.

- Osobní doklady, peníze, pojistné smlouvy a cennosti.
- Mobilní telefon, přenosné rádio s náhradními bateriemi.
- Toaletní a hygienické potřeby.
- Léky a svítilnu.
- Náhradní oblečení, obuv, pláštěnku, spací pytel nebo příkrývku.
- Kapesní nůž, zápalky, šicí potřeby a další důležité drobnosti.

Tato evakuační výbava poskytuje evakuovaným lidem nezbytné zázemí a prostředky pro zajištění základních potřeb během evakuace (Evakuace, © 2020).

4.1.2 Faktory ovlivňující objektovou evakuaci při požárech

Podle Folwarczny (2021) jsou klíčové faktory ovlivňující objektovou evakuaci následující:

Zplodiny kouře

Dým z hořlavých materiálů obsahuje toxické chemické sloučeniny, což může negativně ovlivnit lidské zdraví. Částice uhlíku a dehtu zvyšují dráždivost dýchacích cest a snižují viditelnost.

Nedostatek kyslíku

Nedostatek kyslíku během požáru způsobuje pokles koncentrace kyslíku v okolním prostoru, což může vést k obtížím s dýcháním a nedostatečnému okysličení krve.

Plamen

Plameny se mohou rozšířit do vzdálenějších oblastí, což způsobuje další ohniska požáru a zvyšuje rozsah nebezpečí.

Teplo

Vysoké teploty zplodin mohou negativně ovlivnit odolnost organismu a jeho schopnost přežití, což představuje další riziko v případě požáru.

Psychický stav

Psychický stav jednotlivců hraje klíčovou roli při evakuaci. Směr evakuace a chování lidí jsou ovlivněny jejich emocemi.

Fyzický stav

Fyzická kondice jednotlivců ovlivňuje průběh evakuace. Starší a méně pohybliví jedinci mohou čelit větším obtížím.

Druh výroby a provozu

Charakteristika výroby a provozu v budově může ovlivnit evakuační proces.

Stavební řešení

Uspořádání únikových tras, označení a architektonické zabezpečení budovy hrají klíčovou roli při evakuaci. Správné označení a dostatečné osvětlení evakuačních tras jsou kritické pro minimalizaci paniky.

4.1.3 Invakuace

Zatímco evakuace představuje opuštění ohrožené oblasti a přesun lidí na bezpečné místo, invakuace se zaměřuje na přesun osob do bezpečných prostor uvnitř daného objektu nebo oblasti. Invakuace nabývá na významu zejména při nebezpečí spojeném s únikem škodlivých látek, pokud je tato forma přemístění vhodná a proveditelná. Přesun do konkrétních částí budovy a využití ochranných vlastností struktur může být výjimečně efektivním prostředkem ochrany (Dvořáčková, 2013).

4.2 Plánování evakuace

V rámci plánů pro MU a KS hraje plánování evakuace klíčovou roli při minimalizaci potenciálních škod (Doležel et al., 2014).

Toto plánování je pevně zakotveno v právních předpisech, především ve vyhlášce č. 380/2002 Sb., která stanovuje postupy a úkoly týkající se ochrany obyvatelstva (Doležel et al., 2014)

Plán pro krizové situace kraje (PKSK), včetně plánů evakuace, je strukturován v souladu s předpisy uvedenými ve vyhlášce č. 328/2001 Sb. (Česko, 2001b). Jeho cílem je efektivně reagovat na situace, které vyžadují vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu. PKSK se skládá z informativní a operativní části, a zahrnuje také specifické plány akcí k provedení.

Plán evakuace obyvatelstva hraje klíčovou roli v rámci konkrétních opatření, poskytujících nezbytný rámec pro účinné zvládnutí MU a krizových stavů. Tento plán obsahuje několik klíčových prvků:

- Zásady průběhu evakuace: Obecné směrnice a postupy, které se uplatňují během procesu evakuace.
- Předpokládaný počet evakuovaných osob: Odhady množství lidí, kteří budou podrobena evakuačním opatřením.
- Zabezpečení evakuace: Opatření a prostředky nezbytné pro bezpečný průběh evakuace.
- Evakuační trasy: Identifikace optimálních tras a alternativ pro směrování evakuace.
- Přehled ubytovacích míst: Seznam míst, kde budou evakuovaní jednotlivci ubytováni.
- Řízení evakuace: Postupy pro efektivní koordinaci a řízení průběhu evakuace.
- Rozdělení odpovědnosti: Určení zodpovědných subjektů za jednotlivé fáze evakuačních operací.
- Orgány pro řízení evakuace: Identifikace orgánů a institucí, které se podílejí na řízení procesu evakuace (Folwarczny a Pokorný, 2021).

Ačkoliv je plán evakuace součástí Havarijního plánu kraje (HPK), podrobnější vypracování této problematiky spadá do kompetence obcí s rozšířenou působností. Ty mají za úkol podrobně specifikovat a řešit úkoly krizového plánu kraje, včetně plošné evakuace, s důrazem na konkrétní podmínky a specifika (Folwarczny a Pokorný, 2021).

4.3 Způsob provádění a zabezpečení evakuace

Evakuace zahrnuje všechny jednotlivce v oblastech postižených MU, s výjimkou těch, kteří aktivně podílejí na záchranných operacích, řízení evakuace nebo vykonávají jiné naléhavé úkoly. Při plánování evakuace je kladen zvláštní důraz na několik specifických skupin obyvatelstva, včetně:

- Děti do 15 let,
- Pacientů v zdravotnických zařízeních,
- Obyvatel sociálních institucí,
- Jednotlivců se zdravotním postižením a jejich doprovodu (Doležel et al., 2014).

Způsob provedení evakuace

Velitel zásahu je oprávněn nařídit při záchranných pracích evakuaci. Jestliže se jedná o evakuaci nařízenou, má každý občan povinnost uposlechnout výzvy a opustit ohrožený objekt či území. Vždy je potřeba se řídit pokyny oprávněných osob a záchranářů (Hasičský záchranný sbor ČR, © 2024).

4.4 Orgány odpovědné za evakuaci

Během procesu evakuace zastávají různé orgány klíčovou roli, přičemž pracovní skupina krizového štábu, evakuační středisko a přijímací středisko patří k těm nejdůležitějším.

Pracovní skupina krizového štábu má na starosti následující klíčové úkoly:

- *„Koordinuje a řídí průběh evakuace.*
- *Organizuje transport osob z shromažďovacích míst do evakuačních středisek.*
- *Řídí přepravu ze stanic hromadné přepravy do přijímacích středisek a dále na konečné destinace.*
- *Spravuje dopravní prostředky a zajišťuje jejich rozdělování mezi evakuačními středisky.*
- *Koordinuje nouzové zásobování obyvatelstva.*
- *Spolupracuje s orgány veřejné správy, zdravotnickými a humanitárními organizacemi.*
- *Zabezpečuje dokumentaci průběhu celé evakuace“ (Česko, 2002).*

Řízení krizových situací představuje výzvy pro klíčové osobnosti, jako jsou krizoví manažeři a krizové orgány. Tyto osobnosti musí rychle identifikovat probíhající události a čelit určité míře nejistoty při řešení krizí. Jejich úkolem je racionálně vyhodnocovat nové informace a odvážně přijímat kritická rozhodnutí. Úspěšné zvládnutí krizí vyžaduje koordinaci a spolupráci všech subjektů zapojených do krizového řízení.

Očekává se, že orgány sníží míru nejistoty v průběhu krize tím, že budou aktivně vysvětlovat, co se děje, proč se to děje a co je nezbytné pro úspěšné zvládnutí situace. Z každé krizové situace by mělo být vyvozeno poučení, a získané poznatky by měly být efektivně využity při řešení budoucích krizí (Donner et al., 2018).

DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI

Úvod teoretické části se věnuje vysvětlení klíčových pojmů a právních norem spojených s evakuací. Snahou je vytvořit pevný rámec, který umožní lépe porozumět problematice evakuace.

Další část teoretické práce je zaměřena na identifikaci a rozdělení hrozeb od přírodních až po ty způsobené člověkem. Tato část je klíčová pro pochopení širokého spektra potenciálních nebezpečí, kterým obyvatelstvo může čelit. To je nezbytné pro přípravu efektivních evakuačních plánů.

Ochrana obyvatelstva je následně zaměřena na předcházení hrozbám a minimalizaci rizik. Podrobně se věnujeme varování, informování a zajištění úkrytů, přičemž zdůrazňujeme důležitost těchto opatření před vznikem MU.

Kapitola o evakuaci následně poskytuje komplexní pohled, zahrnující různé druhy, plánování a faktory, které mohou ovlivnit průběh evakuace. Zvláštní pozornost je věnována roli pracovních orgánů, které mají klíčový význam pro úspěšný průběh evakuace.

Cílem této teoretické části bylo vytvořit srozumitelný a kompletní teoretický základ, který poslouží jako podklad pro praktickou část diplomové práce. Praktická část se bude zabývat konkrétními řešeními a aplikacemi v oblasti evakuace obyvatelstva.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 CHARAKTERISTIKA ZŠ HAŠKOVA

Základní škola Haškova, situovaná ve městě Uničov, okres Olomouc, představuje klíčový pilíř v oblasti vzdělání. Její význam spočívá nejen v poskytování základního školního vzdělání, ale také v přípravě žáků pro jejich další studijní a profesní kroky.

5.1 Historie školy

V Uničově existovala česká škola již od druhé poloviny 15. století, kdy bylo město součástí husitského hnutí. První písemná zmínka o městské farní škole pochází z roku 1560. V roce 1775 byla na základě tereziánské školské reformy zřízena škola v Uničově, která ovšem v té době vyučovala v německém jazyce (Výroční zpráva o činnosti školy za školní rok 2006/2007, 2007; Zamazal, 2005).

V průběhu 20. století došlo ve městě k rychlému nárůstu počtu obyvatel, což vedlo ke zvýšenému počtu dětí školního věku. Proto byla v roce 1955 postavena Základní škola Pionýrů. Mezi lety 1964 a 1965 dosáhl celkový počet žáků na obou školách čísla 1800, které byly organizovány do 30 tříd (Burešová, 2013).

V šedesátých letech byla škola v Uničově velmi zanedbaná, a proto okresní hygienik v roce 1968 nařídil uzavření nevyhovující školní tělocvičny. V sedmdesátých letech byla provedena rozsáhlá rekonstrukce obou budov školy Haškova, která přispěla k jejich vylepšení a modernizaci (Zamazal, 2005).

V roce 1986 se stala školou s rozšířenou výukou, kde se kromě hudební výchovy vyučovaly i cizí jazyky jako angličtina a němčina, a to od nejnižších tříd (Burešová, 2013).

Až ve 21. století škola se zaměřila na výuku informačních technologií a anglického jazyka (Burešová, 2013).

5.2 Současnost školy Haškova

Zřizovatelem Základní školy v Uničově je město Uničov. Škola je plně organizovanou institucí se všemi devíti ročníky a je zaměřena na poskytování vyšší jazykové výbavy svým absolventům. Současným ředitelem školy je pan Mgr. Svatopluk Vlk.



Obrázek 3 – Logo školy (ZŠ Haškova, © 2024)

5.3 Údaje a prostory školy

Základní škola Uničov, Haškova 211, známá také jako Základní škola Haškova, se nachází v centru města Uničov.

Škola je rozdělena do dvou budov.

Hlavní budova se nachází na Haškově ulici a poskytuje zázemí pro 2. stupeň a vedení školy. V této budově jsou specifické učebny, jako jsou učebny fyziky, zeměpisu, chemie a jazykové učebny. Budova má celkem 2 patra kde se nachází kabinety, učebny a sociální zařízení.

Druhá budova slouží pro 1. stupeň a školní družiny. V přízemí této budovy se nachází školní dílny, tělocvična a jídelna. Stejně jako hlavní budova, i tato má 2 patra, kde se nacházejí kabinety, učebny, sociální zařízení, školní knihovna, výdejna stravy a zasedací místnost, která je využívána pro potřeby školy a jiných organizací. Budova je propojena s bývalým klášterem.

Obě budovy jsou spojeny přízemní budovou, která obsahuje vstupní vestibul s vrátnicí a šatnami pro žáky. Za hlavními dvěma budovami se rozkládá školní pozemek. Jedná se o úplnou základní školu s 1. až 9. ročníkem (Výroční zpráva o činnosti školy za školní rok 2006/ 2007, 2007).



Obrázek 4 – Hlavní vchod školy – vestibul (vlastní)

Hlavní vchod školy propojuje první a druhý stupeň. Uvnitř se nachází vrátnice, šatny pro první a druhý stupeň.



Obrázek 5 – Budova prvního stupně s koncertní sálí
(vlastní)

Budova prvního stupně (bývalý klášter) je propojena i s koncertní sálí (bývalým kostelem). Na prvním stupni se nachází mateřská škola. Třídy jsou zde do 4. ročníku. Od 5. ročníku jsou třídy na druhém stupni.



Obrázek 6 – Budova druhého stupně (vlastní)

Na budově druhého stupně se nachází kancelář a ředitelna v přízemí, dále družiny a třídy.

Tabulka 1 - Počet žáků ZŠ Haškové ve školním roce 2023/2024 (ZŠ Haškova, 2023)

Třídy	Třída A	Třída B
1.	17	17
2.	22	20
3.	16	16
4.	19	17
5.	16	18
6.	22	X
7.	26	X
8.	23	20
9.	24	22

Celkový počet žáků ve školním roce 2023/2024 dosahuje tedy 315 žáků. Na I. stupni je 178 žáků z toho je 79 chlapců a 99 dívek a na II. stupni je 137 žáků, kde počet chlapců je 59 a dívek 78.

5.4 Umístění hlavních uzávěrů

Hlavní uzávěr vody

Obrázek 7 ukazuje umístění hlavního uzávěru vody ve sklepě pod budovou 2. stupně. Tento uzávěr je zásadní pro regulaci toku vody do obou budov. Potrubí je vybaveno otočným ventilem, který umožňuje rychle uzavřít tok vody v případě potřeby. Tato flexibilita je klíčová pro zajištění rychlé reakce v případě havárie nebo potřeby opravy.



Obrázek 7 – Hlavní uzávěr vody (vlastní)

Hlavní uzávěr plynu

Obrázek 8 vyobrazuje hlavní uzávěr plynu ve sklepě pod budovou 2. stupně ve vedlejší místnosti vedle hlavního uzávěru vody. Tento uzávěr je kritickým bodem pro správný rozvod plynu a vytápění v celé budově, protože zajišťuje distribuci plynu do obou částí budovy. Plynové topení je pak využíváno k účinnému zajištění tepla ve všech třídách.



Obrázek 8 – Hlavní uzávěr plynu (vlastní)

Hlavní vypínač elektrického proudu

Obrázek 9 znázorňuje hlavní vypínač elektrického proudu, který je umístěn v rozvodné skříni v přízemí budovy 1. stupně, vedle jídelny s výdejnou stravy. Tento hlavní vypínač zabezpečuje ochranu elektrického systému budovy a zajištění bezpečného provozu. Jeho umístění v blízkosti jídelny a výdejny stravy je strategické, protože zde může být snadno dostupný v případě potřeby, zároveň je však důležité, aby byl chráněn před případnými nebezpečími, jako jsou výbuchy nebo požáry.



Obrázek 9 – Hlavní vypínač elektrického proudu (vlastní)

5.5 Evakuační značky, hasicí přístroje a lékárničky

Evakuační značky jsou velmi důležité v případě jakékoliv MU, jsou umístěny na vnitřních zdech budovy. Značky jsou hezky viditelné při východu z jakékoliv učebny, tudíž při evakuaci se mohou žáci a pedagogičtí pracovníci dobře orientovat a identifikovat tak určený směr pohybu nejkratší cestou ven z budovy.



Obrázek 10 – Evakuační značka
(vlastní)

Lékárničky se nachází po celé budově, jsou umístěny například v ředitelně, ve výdejně stravy a v kabinetech, takže v případě potřeby jsou k dispozici. Lékárničky jsou pravidelně kontrolovány pověřenou osobou a jsou pravidelně doplňovány.



Obrázek 11 – Umístění lékárničky
ve výdejně stravy (vlastní)

Nástěnný hydrant je umístěn v každém patře. Nástěnný hydrant se skládá z plechové skříně, 20 metrové hadice typu C a plnoproudé proudnice.



Obrázek 12 – Umístění nástěnného
hydrantu (vlastní)

Nástěnné hasicí přístroje se nachází taktéž na každém patře. Na každém patře jsou minimálně tři hasicí přístroje.

Hasicí přístroje jsou umístěny převážně na nejvíce frekventovaných místech anebo v rozích budovy.



Obrázek 13 – Umístění hasicího přístroje (vlastní)

6 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU

Po dohodě s ředitelem školy Mgr. Svatoplukem Vlkem bylo dojednáno, že cvičení evakuace bude probíhat v rámci výuky.

Do cvičení se zapojí i jednotka HZS Olomouckého kraje požární stanice Uničov. O cvičení byl informován velitel požární stanice (dále jen jako PS) Uničov npor. Ing. Pavel Doležel. Pro jednotku požární ochrany bylo v rámci tohoto návrhu cvičení domluvené i jako prověřovací cvičení, do kterého se zapojí.

Evakuace bude vyhlášena pomocí školního rozhlasu a v případě, že by rozhlas nefungoval bude nejbližší školní pracovník pověřen varovným voláním „HOŘÍ“ v případě první budovy. Na druhou budovu bude událost oznámena pomocí SMS zprávy přes aplikaci WhatsApp, kterou využívají všichni pedagogičtí pracovníci.

6.1 Návrh cvičení evakuace

Návrh:

Dne 22.3.2024 v 9:00 se v budově Základní školy Haškova 211 v Uničově koná cvičná evakuace. Událost simuluje požár, který vypukl ve vestibulu, konkrétně v šatnách žáků druhého stupně. Požár byl nahlášen jedním z pedagogických pracovníků, který informoval ředitele školy. Ten ihned rozhodl o neodkladné evakuaci budov a kontaktoval krajské operační a informační středisko (KOPIS), které vyslalo jednotku HZS Uničov.

Čas a místo provedení cvičné evakuace:

Datum: 22. března 2024

Čas: 9:00

Místo: Základní škola Haškova 211, Uničov, 783 91

Seznam účastníků:

Žáci

Pedagogičtí a nepedagogičtí pracovníci

HZS Uničov

JSDH Uničov a policie

Cíl cvičné evakuace:

1. Posouzení reakcí žáků během evakuace.
2. Hodnocení schopnosti učitelů organizovat evakuaci ve třídě.
3. Zhodnocení dovedností ředitele školy vedení a organizace celkové evakuace.
4. Seznámení všech účastníků s postupem evakuace a sběr jejich podnětů a návrhů na zlepšení.

Postup provádění:

Po oznámení události o požáru ředitel školy provede informování prostřednictvím školního rozhlasu nebo pověřený pracovník provede bezprostřední informování voláním "Hoří!".

Úkoly:

Po schválení ředitelem školy jsou informováni pouze: zástupkyně, školník a jeden pedagogický pracovník o plánovaném cvičení evakuace. Ostatní zaměstnanci nebudou předem informováni, aby bylo možno objektivně zhodnotit průběh evakuace a ověřit schopnosti pedagogů a žáků během cvičení.

Předpokládaný průběh evakuace:

Tabulka 2 – Návrh průběhu cvičení evakuace (vlastní, 2024)

Čas (minuty)	Průběh
0:00	Simulace požáru.
0:15	Identifikace požáru.
0:30	Informování ředitele školy o události.
2:00	Předání zprávy o události na operační středisko.
3:00 – 6:00	Vyhlašování evakuace pedagogy.
6:00 – 9:00	Průběh evakuace žáků a učitelů.
9:00 – 15:00	Kontrola budovy ředitelem a zástupcem HZS.
9:00 – 12:00	Kontrola osob na shromaždištích.
15:00	Ukončení cvičné evakuace.
15:00 – 18:00	Vyhodnocení průběhu evakuace.

18:00 – 25:00	Návrat žáků a učitelů do budovy školy.
---------------	--

Tabulka 2 obsahuje návrh průběhu cvičení evakuace s časovým rozvrhem událostí. Každý řádek představuje určitý časový úsek a příslušný průběh události během cvičení. Časové intervaly jsou vyjádřeny v minutách a popisují postup od simulace požáru až po vyhodnocení a návrat žáků a učitelů do budovy školy.



Obrázek 14 – Možné shromaždiště pro případ evakuace (Mapy.cz, 2024; vlastní zpracování)

Obrázek 14 vyobrazuje možná místa pro shromáždění žáků a personálu pro případ evakuace. K dispozici jsou celkem tři místa, kam by se škola mohla evakuovat. První shromaždiště je na školním pozemku, a to školní hřiště, druhé shromaždiště je u muzea U vodní branky a třetí místo se nachází před školou směrem do centra města v odpočinkovém parčíku.

6.2 Plán prověřovacího cvičení

Cílem prověřovacího cvičení je prověřit připravenost jednotky PO při zásahu. Ověřit součinnost jednotek při vyhledávání a záchraně osob a prověřit schopnost ovládnutí technických prostředků za snížené viditelnosti.

Tabulka 3 – Seznam zúčastněných jednotek (Hasičský záchranný sbor ČR – požární stanice Uničov, 2024)

Složka	Místo dislokace	Technika	Počet cvičících	Činnost složky
HZS OLK	PS Uničov	CAS 20/4000/240–S 2 Z	1+4	Průzkum, evakuace, vyhledávání a záchrana osob.
JSDH Uničov	Uničov	CAS 20/3500/250-M/2/Z	1+3	Hasební práce, evakuace.

Tabulka 3 vyobrazuje seznam zúčastněných jednotek. Složky, které zasahovaly byly HZS OLK (hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje) a JSDH Uničov. HZS OLK je dislokována na požární stanici Uničov. Použitá technika při zásahu byla cisternová automobilová stříkačka s objemem nádrže 4 000 l a 3 500 l.

Námět cvičení

V pracovní den v 8:30 ráno zaměstnanec školy objeví kouř vycházející ze šaten. Tuto situaci okamžitě oznámí řediteli školy, který následně kontaktuje linku 150. KOPIS vyhlásí poplach jednotkám požární ochrany (JPO) podle plánu cvičení. Proběhne likvidace požáru, pátrání po pohřešované osobě a evakuace uvězněné třídy.

PČR a ZZS se cvičení neúčastní, jejich příjezd bude jen simulován (Hasičský záchranný sbor ČR – požární stanice Uničov, 2024).

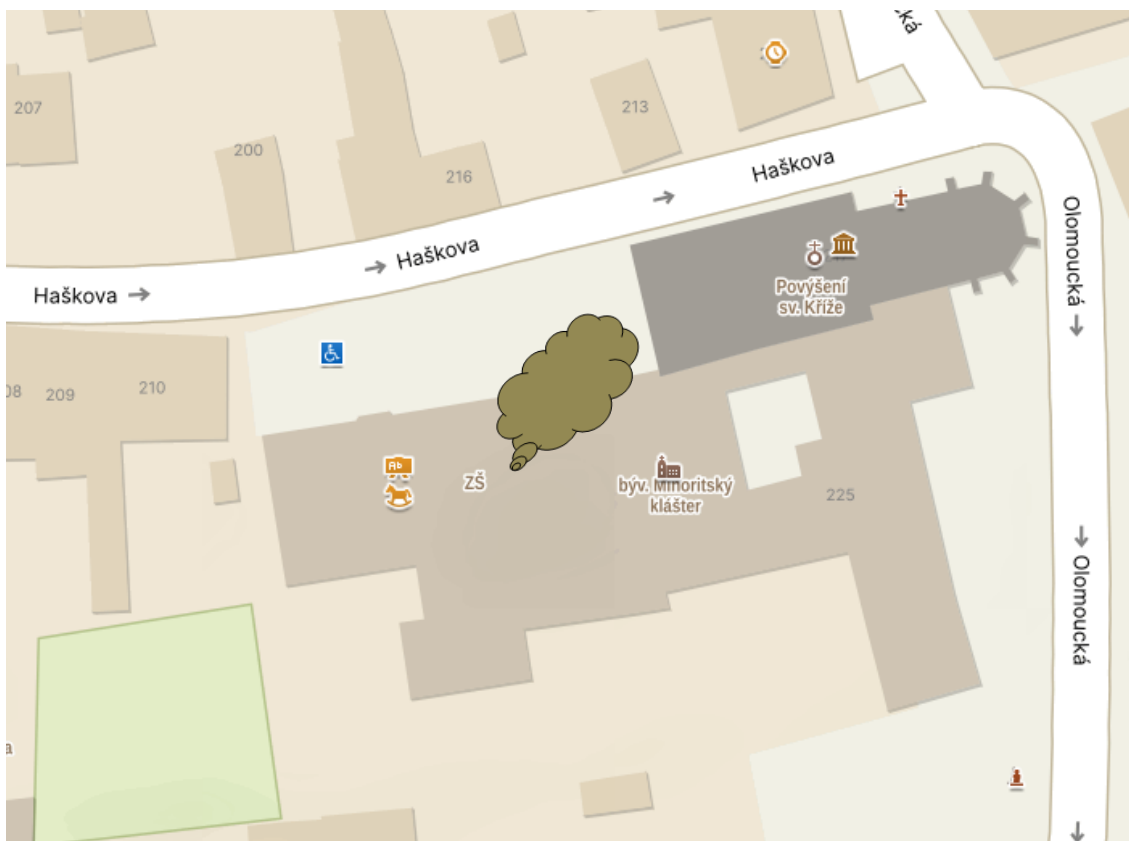
Etapy cvičení

Cvičení se bude provádět na místě události prakticky. Budou provedeny následující úkoly (Hasičský záchranný sbor ČR – požární stanice Uničov, 2024):

- Nasazení sil a prostředků.
- Transport postižené osoby a poskytnutí předlékařské první pomoci.
- Evakuace žáků osmé třídy skrz zakouřený prostor.
- Hasicí práce (bez použití vody).

Učební úkoly cvičících

- a) Procvičení efektivní komunikace a spolupráce mezi cvičícími při koordinaci taktických a operačních postupů.
- b) Orientace a akce za snížené viditelnosti.
- c) Komunikace s personálem školy (Hasičský záchranný sbor ČR – požární stanice Uničov, 2024).



Obrázek 15 – Grafická (mapová část cvičení) (Hasičský záchranný sbor ČR – požární stanice Uničov, 2024)

Na obrázku 15 je graficky znázorněna mapa, kde se odehrál požár, tedy jen jeho simulace. Jednotky požární ochrany vedly zásah hlavním vchodem školy směrem k ohnisku požáru.

Tabulka 4 – Časová osa průběhu cvičení (Hasičský záchranný sbor ČR – požární stanice Uničov, 2024).

Čas	Situace	Předpokládaná činnost
8:30	Zpozorování požáru.	Nahlášení události na linku 150.
8:32	Oznámení události na KOPIS.	KOPIS přebírá zprávu o osobě a požáru.
8:34-8:42	Výjezd jednotek.	Vyjíždí jednotky.
8:36-8:45	Příjezd jednotek.	Jednotka HZS PS Uničov a SDH Uničov přijíždí na místo.
8:38	Provedení průzkum.	Velitel zásahu (VZ) provádí průzkum.
8:39	Rozkaz VZ.	Vydání pokynů k vytvoření útočného proudu.
8:40	Instrukce od VZ.	Vydání pokynů k vytvoření záchranné skupiny pro evakuaci a vyhledání osob.
8:45 – 9:00	Zpráva pro KOPIS.	Zaslání zprávy o lokalizaci události KOPIS.
9:00 – 9:20	Zpráva pro KOPIS.	Zaslání zprávy o probíhající likvidaci události KOPISu.
9:30	Velitel zásahu.	Závěrečný průzkum.
9:35	Shrnutí a hodnocení.	Vyhodnocení průběhu cvičení.
9:45	Odjezd.	Odjezd na základnu.

Tabulka 4 zobrazuje časovou osu průběhu cvičení hasičského záchranného sboru Uničov. Popisuje jednotlivé situace a předpokládané činnosti v průběhu cvičení, včetně zpozorování požáru, výjezdu a příjezdu jednotek, provedení průzkumu, vydání pokynů a závěrečného shrnutí a hodnocení.

Bezpečnostní opatření

Během prověřovacího cvičení budou respektovány bezpečnostní pokyny stanovené v Bojovém a cvičebním řádu jednotek PO. Zásahující jednotky budou vybaveny předepsanou výzbrojí a výstrojí. Všichni účastníci cvičení budou dodržovat bezpečnostní předpisy. Diváci budou umístěni v označené zóně mimo prostor, kde se cvičení koná (Hasičský záchranný sbor ČR – požární stanice Uničov, 2024).

7 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PŘIPRAVENOSTI ZŠ HAŠKOVA

Na základě zjištěných informací se za posledních 20 let na škole neuskutečnilo žádné cvičení evakuace. Tudíž z pohledu připravenosti na evakuaci při jakékoliv MU, která by se mohla odehrát, nelze předpovědět, jak by byla evakuace úspěšná.

Pro ZŠ Haškova není zpracován evakuační plán ani schéma školy v půdorysu. Je zpracován pouze požární řád, který je rozmístěn na stěnách školy.

Pro posouzení současného stavu je dále zpracován Check-list, který definuje seznam úkolů pro ředitele školy, zdali je všechno zařízeno dle požadovaných směrnic.

Tabulka 5 – Check-list (vlastní, 2024)

Autor Check-listu:		Bc. Roman Ivanecký		
Datum vytvoření Check-listu:		25. 3. 2024		
Č.	Seznam úkolů	ANO	NE	Pozn.
1.	Jsou zřízeny jasně označené evakuační cesty a nouzové východy ve škole?	ANO		
2.	Jsou zaměstnanci školy, včetně učitelů dobře obeznámeni s postupy evakuace?	ANO		
3.	Provádí se cvičení evakuace pravidelně?		NE	
4.	Je škola vybavena lékárníčkami pro první pomoc?	ANO		
5.	Má škola bezbariérový přístup pro fyzicky postižené žáky?		NE	
6.	Jsou evidovány specifické potřeby žáků s ohledem na evakuaci (např. děti s autismem, děti s poruchami sluchu)?	ANO		
7.	Jsou rodiče a zákonní zástupci informováni o postupech evakuace a jsou zahrnuti do cvičení?		NE	

Autor Check-listu:		Bc. Roman Ivanecký		
Datum vytvoření Check-listu:		25. 3. 2024		
Č.	Seznam úkolů	ANO	NE	Pozn.
8.	Existuje-li celistvý systém, který rozpošle informace zákonným zástupcům v případě MU na základní škole?		NE	
9.	Jsou učitelé schopni reagovat v krizových situacích (např. kdyby zjistili, že se postrádá nějaký žák)?	ANO		
10.	Jsou k dispozici nějaká opatření v místě pro zajištění bezpečnosti žáků a zaměstnanců během samotné evakuace a na shromaždišti?		NE	
11.	Jaké jsou postupy pro kontrolu absence žáků po evakuaci?	ANO		
12.	Je škola vybavena systémy pro detekci požáru?		NE	
13.	Jsou prostředky pro varování a komunikaci, jako například zvukové sirény, rozhlasové vysílání a mobilní aplikace, spolehlivě funkční a dostupné pro všechny v budově?	ANO		
14.	Jsou učitelé a personál školy vyškoleni v rozpoznávání nebezpečí, která by mohla vyžadovat okamžitou evakuaci?	ANO		
15.	Má škola k dispozici určená místa pro příjezd složek IZS?	ANO		
16.	Jsou žáci informováni o postupech evakuace a bezpečnostních pravidlech, včetně toho, jak zachovat klid a spolupracovat s učiteli a personálem školy?	ANO		
17.	Jsou prováděny pravidelné kontroly a údržba evakuačních zařízení, jako jsou nouzová osvětlení	ANO		

Autor Check-listu:		Bc. Roman Ivanecký		
Datum vytvoření Check-listu:		25. 3. 2024		
Č.	Seznam úkolů	ANO	NE	Pozn.
	a záchranné cesty, aby se zajistilo, že jsou v dobrém stavu?			
18.	Jsou žáci pravidelně poučováni v rozpoznávání nebezpečí, která by mohla vyžadovat okamžitou evakuaci?		NE	
19.	Je škola vybavena prvky individuální a kolektivní ochrany?		NE	
20.	Byly prováděny pravidelné preventivní požární prohlídky školy specialistou PO?	ANO		
21.	Byly provedeny kontroly požární ochrany hasiči?		NE	

Z vyhodnocení provedeného Check-listu je patrné, že pan ředitel odpověděl kladně 12krát a záporně 9krát. Tyto záznamy poskytují komplexní přehled o stavu dodržování bezpečnostních standardů a budou sloužit jako základ pro další kroky v zajišťování požární ochrany a celkové bezpečnosti ve školním prostředí.

V tabulce 6 je podrobněji vysvětlena metoda What-If, které detailně specifikuje různé příčiny a následky rizik. Kromě toho jsou navržena konkrétní opatření ke snížení rizika pro vybrané scénáře.

Tabulka 6 – What – If (vlastní, 2024)

P. č.	Příčina	Následek	Návrh opatření k minimalizaci	Pozn.
1.	Hlavní evakuační cesta zablokována požárem.	Ztížená nebo znemožněná evakuace žáků a personálu, ohrožení jejich	Pravidelná kontrola evakuačních cest a nouzových východů, zajištění dalších evakuačních tras, provádět	Umístění evakuačních plánů na dostupných místech pro

P. č.	Příčina	Následek	Návrh opatření k minimalizaci	Pozn.
		bezpečnosti a zdraví.	pravidelné školení zaměstnanců pro rychlou a efektivní reakci.	rychlé použití.
2.	Evakuace žáku mimo vnitřní prostory školy.	Neřízená evakuace, panika, špatný kontakt s vyučujícím.	Cvičení evakuace i mimo vnitřní prostory, vytyčení evakuačního shromaždiště.	Pravidelné cvičení evakuace mimo budovu a povinná účast zaměstnanců na těchto cvičeních.
3.	Výpadek elektřiny nebo únik plynu během evakuace.	Zhoršení navigace při evakuaci.	Záložní energie, příprava plánu pro uzavření plynu.	Vytvoření seznamu prioritních činností pro rychlé jednání v případě výpadku elektřiny nebo úniku plynu.
4.	Teroristický útok nebo hromadné násilí ve škole.	Zvýšené nebezpečí pro žáky a personál, potenciální	Trénink zaměstnanců ve smyslu úpravy evakuačních plánů na základě aktuální	Revize a aktualizace plánů evakuace s důrazem na

P. č.	Příčina	Následek	Návrh opatření k minimalizaci	Pozn.
		zranění nebo úmrtí.	situace, spolupráce se záchrannými složkami a zvýšená ostražitost vzhledem k možným teroristickým hrozbám.	rychlou a bezpečnou reakci na MU.
5.	Dlouhodobá evakuace.	Dlouhodobé zabezpečení žáků a personálu.	Vytvoření zásob potravin, vody a lékařských zásob pro dlouhodobé přežití, plánování alternativních shromaždišť a zázemí pro evakuované, komunikace s rodiči a zajištění jejich informovanosti o situaci.	Trénink zaměstnanců na dlouhodobé řízení evakuace a poskytování podpory žákům a rodinám.
6.	Komunikace s veřejností.	Neinformovanost nejbližšího okolí, rodinných příslušníků.	Vytvoření protokolů pro rychlé a účinné informování rodičů, použití různých komunikačních kanálů (např. SMS, e-mail, sociální média), přidělení zodpovědných osob	Pravidelné prověřování a aktualizace kontaktních údajů rodičů v databázi školy.

P. č.	Příčina	Následek	Návrh opatření k minimalizaci	Pozn.
			pro komunikaci s rodiči.	
7.	Ztráta žáka během evakuace.	Nebezpečí pro ztraceného žáka a zvýšené úsilí k jeho nalezení.	Zavedení postupů pro okamžitou identifikaci a hledání ztraceného žáka, vytvoření týmu pro hledání, využití záznamových systémů a záznamů účasti na evakuaci.	Pravidelné cvičení zaměstnanců na hledání a zajištění bezpečnosti ztracených žáků.
8.	Panika žáků během evakuace.	Nekontrolovaná panika by mohla vést k hromadění ve východu z budovy, vyšší riziko fyzických zranění.	Učitelé by měli být školeni v řízení davu a zklidňování paniky.	Pravidelné simulované evakuační cvičení, které by simulovaly různé scénáře, včetně situací, kdy je potřeba uklidnit žáky a udržet klid.
9.	Přírodní katastrofa během výuky žáků.	Ohrožení životů a bezpečnosti žáků a personálu, možné poškození budovy.	Vytvoření plánu pro reakci na přírodní katastrofy, identifikace bezpečných zón ve škole, cvičení žáků	Zajištění dostatečných zásob potravin, vody a lékařských

P. č.	Příčina	Následek	Návrh opatření k minimalizaci	Pozn.
			a zaměstnanců na rychlou evakuaci, spolupráce s místními úřady a záchrannými složkami.	zásob pro případ nouze.
10.	Narušení bezpečnosti nebo nelegální vstup do budovy školy.	Riziko pro žáky a personál, možné útoky nebo zranění.	Zavedení bezpečnostních protokolů pro situace s narušením bezpečnosti, trénink zaměstnanců na ochranu žáků před hrozbami, spolupráce s místní policií a bezpečnostními složkami.	Vytvoření plánu pro únik a ukrytí se v bezpečných prostorách v budově (znemožnit pachateli vstup do učeben), vytvoření systému poplachu pro včasnou reakci na nebezpečí.

V průběhu metody What-If bylo zjištěno, že výskyt MU by mohl způsobit riziko ohrožení života a zdraví žáků a personálu školy. Tato zjištění ukazují na možnost vážného problému v situaci, kdyby se tyto události vyskytly současně nebo v blízkém časovém sledu.

Dále bychom měli podrobněji zkoumat povahu těchto MU a pravděpodobnost jejich výskytu. Je důležité zvážit opatření, která by mohla minimalizovat vliv těchto událostí na školní prostředí a bezpečnost. To by mohlo zahrnovat vytvoření plánů evakuace a školení zaměstnanců pro KS.

Analýza metodou KARS

Při analýze metodou KARS jsou měřena rizika spojená s procesem evakuace. Zvolená rizika byla vybrána s ohledem na jejich potenciální výskyt a dopad na bezpečnost žáků a personálu školy.

Fyzická zranění

Při evakuaci může dojít k fyzickým zraněním žáků či personálu školy v důsledku například paniky nebo překážek na únikových trasách.

Nedostatečné označení únikových tras

Může vést k problémům při evakuaci, zejména pokud se jedná o větší školu s různým rozložením budov.

Nedostatečná komunikace

Může vzniknout mezi zaměstnanci školy a žáky nebo mezi školou a složkami IZS, což může vést ke zmatku a zpoždění při evakuaci.

Neexistující evakuační plány

Evakuační plány, které pro školu nejsou vytvořeny představují závažné riziko při evakuaci. Pokud škola není řádně připravena s detailními evakuačními plány a postupy, může dojít k chaosu, zmatku a zpomalení evakuace

Ztráta kontaktu se žáky

Při celkové evakuaci může dojít ke ztrátě kontaktu se žáky, což zvyšuje riziko jejich zranění či ztráty.

Technické problémy

Selhání elektrického zařízení, alarmů či jiných technických problémů mohou zpomalit průběh evakuace.

Panika

Panika mezi žáky nebo personálem školy může negativně ovlivnit průběh evakuace a zvýšit riziko úrazů.

Teroristický útok

Možnost teroristického útoku představuje vážné bezpečnostní riziko, které vyžaduje specifická opatření a plány.

Zdravotní problémy žáků

Možnost vzniku zdravotních problémů jako např. záchvaty, zlomeniny, úrazy atd, které mohou vzniknout během evakuace nebo stresu či panice.

Nedostatečná evakuační cvičení

Nedostatečné nebo nepravdivé cvičení evakuace může vést k neefektivnímu chování při skutečné události.

Blackout

Blackout představuje riziko náhlého výpadku elektrického proudu, které může ohrozit bezpečnost žáků a personálu školy.

Tabulka 7 - Tabulka souvztažnosti pro vybrané rizika (vlastní, 2024)

Riziko		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Celkem
1	Fyzická zranění	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
2	Nedostatečně označení únikových tras	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	5
3	Nedostatečná komunikace	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4
4	Absence evakuačních plánů	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4
5	Ztráta kontaktu se žáky	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4
6	Technické problémy	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	9
7	Panika	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	5
8	Teroristický útok	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	5
9	Zdravotní problémy žáků	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	5
10	Nedostatečná evakuační cvičení	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	8
11	Blackout	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	5
Celkem		10	5	8	3	7	4	7	4	5	6	4	

Po dosazení do rovnic a jejich vypočtení získáme hodnoty koeficientů aktivity a pasivity jednotlivých rizik, které jsou zapsané do tabulky 7.

Výpočet:

a) Aktivita rizik

$$K_{ARi} = \frac{\sum R_{i,j}}{x - 1} \times 100 [\%] \quad (1)$$

$\sum R_{i,j}$ znamená součet rizik v řádku a x značí počet celkem hodnocených rizik v řádku.

b) Pasivita rizik

$$K_{PRj} = \frac{\sum R_{j,i}}{x - 1} \times 100 \text{ [%]} \quad (2)$$

ΣR_i znamená součet rizik v řádku a x značí počet celkem hodnocených rizik ve sloupci.

Aktivita:

$$K_{ARi} = \frac{9}{11 - 1} * 100 = 90\% \quad (1.1)$$

$$K_{ARi} = \frac{5}{11 - 1} * 100 = 50\% \quad (1.2)$$

$$K_{ARi} = \frac{4}{11 - 1} * 100 = 40\% \quad (1.3)$$

$$K_{ARi} = \frac{4}{11 - 1} * 100 = 40\% \quad (1.4)$$

$$K_{ARi} = \frac{4}{11 - 1} * 100 = 40\% \quad (1.5)$$

$$K_{ARi} = \frac{9}{11 - 1} * 100 = 90\% \quad (1.6)$$

$$K_{ARi} = \frac{5}{11 - 1} * 100 = 50\% \quad (1.7)$$

$$K_{ARi} = \frac{5}{11 - 1} * 100 = 50\% \quad (1.8)$$

$$K_{ARi} = \frac{5}{11 - 1} * 100 = 50\% \quad (1.9)$$

$$K_{ARi} = \frac{8}{11 - 1} * 100 = 80\% \quad (1.10)$$

$$K_{ARi} = \frac{5}{11 - 1} * 100 = 50\% \quad (1.11)$$

Pasivita:

$$K_{PRi} = \frac{10}{10 - 1} * 100 = 100\% \quad (2.1)$$

$$K_{PRi} = \frac{5}{11 - 1} * 100 = 50\% \quad (2.2)$$

$$K_{PRi} = \frac{8}{11 - 1} * 100 = 80\% \quad (2.3)$$

$$K_{PRi} = \frac{3}{11 - 1} * 100 = 30\% \quad (2.4)$$

$$K_{PRi} = \frac{7}{11 - 1} * 100 = 70\% \quad (2.5)$$

$$K_{PRi} = \frac{4}{11 - 1} * 100 = 40\% \quad (2.6)$$

$$K_{PRi} = \frac{7}{11 - 1} * 100 = 70\% \quad (2.7)$$

$$K_{PRi} = \frac{4}{11 - 1} * 100 = 40\% \quad (2.8)$$

$$K_{PRi} = \frac{5}{11 - 1} * 100 = 50\% \quad (2.9)$$

$$K_{PRi} = \frac{6}{11 - 1} * 100 = 60\% \quad (2.10)$$

$$K_{PRi} = \frac{4}{11 - 1} * 100 = 40\% \quad (2.11)$$

V Tabulce 8 jsou prezentovány vypočtené koeficienty aktivity a pasivity pro jednotlivá rizika. Pro výpočet těchto koeficientů byly zohledněny hodnoty rizik v jednotlivých kvadrantech.

Tabulka 8 – Tabulka vypočtení koeficientů (vlastní, 2024)

Riziko Ri	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
KARi [%]	90	50	40	40	40	90	50	50	50	80	50
KPRi [%]	100	50	80	30	70	40	70	40	50	60	40

Z údajů z Tabulky 8 budou následně vypočteny hodnoty pro osy grafu, které určí rozdělení rizik do čtyř kvadrantů závažnosti. Pro I. kvadrant bylo zvoleno 80% pokrytí, což bude sloužit k identifikaci prioritních rizik vyžadujících nejnaléhavější řešení.

$$O_1 = K_{ARi(\max)} - \frac{(K_{ARi(\max)} - K_{ARi(\min)})}{100} \times 80 \text{ [%]} \quad (3)$$

$$O_2 = K_{PRi(\max)} - \frac{(K_{PRi(\max)} - K_{PRi(\min)})}{100} \times 80 \text{ [%]} \quad (4)$$

Výpočet pro osu 1 je:

$$O_1 = 90 - \frac{(90 - 40)}{100} \times 80 \text{ [%]} \quad (3.1)$$

$$O_1 = 50$$

Výpočet pro osu 2 je:

$$O_2 = 100 - \frac{(100 - 30)}{100} \times 80 \text{ [%]} \quad (4.1)$$

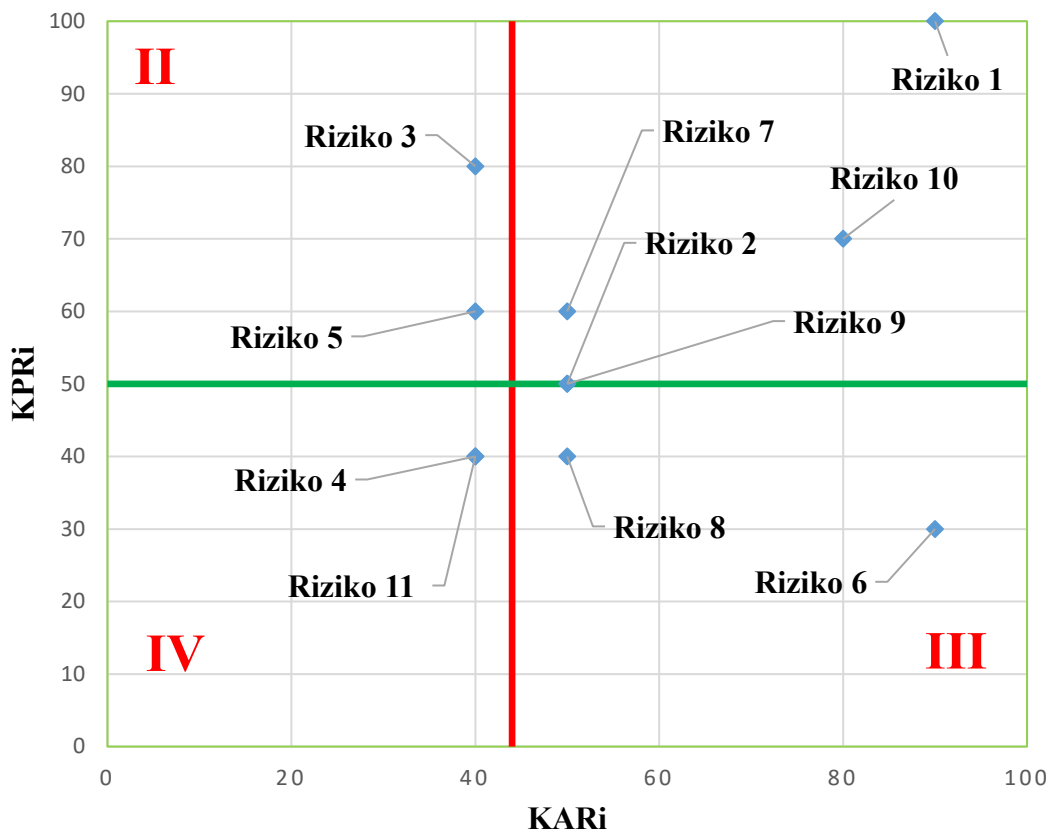
$$O_2 = 44$$

Tabulka 9 – Tabulka os

(vlastní, 2024)

Osa 1 (x)	50
Osa 2 (y)	44

V tabulce 9 jsou uvedeny vypočítané hodnoty pro osu x a osu y, přičemž osa x značí K_{ARi} a osa y K_{PRi}. Konkrétně byla pro hodnotu K_{ARi} získána hodnota 50 a pro hodnotu K_{PRi} 44. Tyto koeficienty byly následně vyznačeny v příslušném grafu. Celkový výsledek je možno vizualizovat na Obrázku 16.



Obrázek 16 – Graf závažnosti rizik metody KARS (vlastní, 2024)

Z grafu vyplývá, že nejzávažnější rizika jsou fyzická zranění – 1, nedostatečně označení únikových tras – 2, panika – 7, zdravotní problémy žáků – 9 a nedostatečná evakuační cvičení – 10.

V kvadrantu II. je nedostatečná komunikace – 3, ztráta kontaktu se žáky – 5 a v kvadrantu III. se nachází rizika jako jsou technické problémy – 6 a teroristický útok – 8. Kvadrant IV. zobrazuje absence evakuačních plánů – 4 a blackout – 11.

Nejvíce rizik se tedy vyskytuje v kvadrantu I.

Typy oblastí jsou následující:

- I. – oblast primárně i sekundárně nebezpečných rizik,
- II. – oblast sekundárně nebezpečných rizik,
- III. – oblast primárně nebezpečných rizik,
- IV. – oblast relativně bezpečná.

8 VYHODNOCENÍ PŘIPRAVENOSTI NA EVAKUACI

Návrh cvičení evakuace byl diskutován s ředitelem Mgr. Svatoplukem Vlkem a npor. Ing. Pavlem Doleželem, který je velitelem místní požární stanice v Uničově. Oba dva byli klíčovými účastníky a aktivně se zapojili do procesu plánování a organizace cvičení, aby zajistili efektivní a bezpečnou evakuaci v případě potřeby. Jejich odborné znalosti a zkušenosti byly neocenitelné při zajištění úspěšného průběhu tohoto cvičení.

8.1 Realizace evakuace

Cvičení evakuace proběhlo dne 22.3.2024 za přítomnosti veškerého personálu ZŠ Haškova a jednotek HZS a JSDH Uničov. V čase 8:15 byl simulován požár, který byl v šatnách 2. stupně. V 8:32 si paní na vrátnici všimla hustého kouře, který pokryl celý vestibul a ihned běžela osobně informovat pana ředitele o požáru. Pan ředitel po této informaci neprodleně rozeslal v 8:33 SMS zprávu přes aplikaci WhatsApp do skupinového chatu všech zaměstnanců školy „Požární poplach. Hoří v šatnách. Evakuace budovy.“ a následně vyhlásil požár přes školní rozhlas. Ve stejný moment sekretářka volala na číslo 150, kde oznámila, že na ZŠ Haškova došlo k požáru v šatnách.

Následně začala evakuace prvního a druhého stupně. Shodou okolností se v tento den konal koncert v koncertní síni, tudíž byl školník pověřen sdělit osobám nacházejícím se v koncertní síni, že je vyhlášena evakuace. Vrátná běžela informovat první stupeň, aby použili druhé nouzové schodiště.

Druhý stupeň se začal okamžitě po vyrozumění o evakuaci evakuovat druhou evakuační cestou směrem na školní hřiště. Evakuace probíhala v poklidu, i přesto, že žáci viděli od vestibulu linoucí se kouř, který simuloval požár. Celkový čas evakuace druhého stupně byl 3 minuty a 30 sekund, dokud se poslední žáci neshromáždili na hřišti.

První stupeň musel k evakuaci využít druhé nouzové schodiště a přes panikové dveře se shromáždili u muzea U Vodní branky, které je od školy vzdáleno 100 metrů. Celkový čas evakuace prvního stupně byl 4 minuty a 30 sekund.

Každý učitel provedl při opouštění budovy přepočítání žáků. Při příchodu na shromaždiště se provedlo opětovné kontrolní přepočítání.

Na shromaždišti u hřiště, kam se přemístil druhý stupeň bylo zjištěno, že jedna třída nebyla evakuována a z jedné třídy chybí jedna žákyně, která nebyla po součtu všech žáků přítomna.

Jako první přijela hlídka městské policie Uničov, z důvodu ohlášení požáru na číslo 150. Té bylo oznámeno, že se jedná pouze o cvičení pro školu a prověřovací cvičení pro jednotky HZS Uničov.

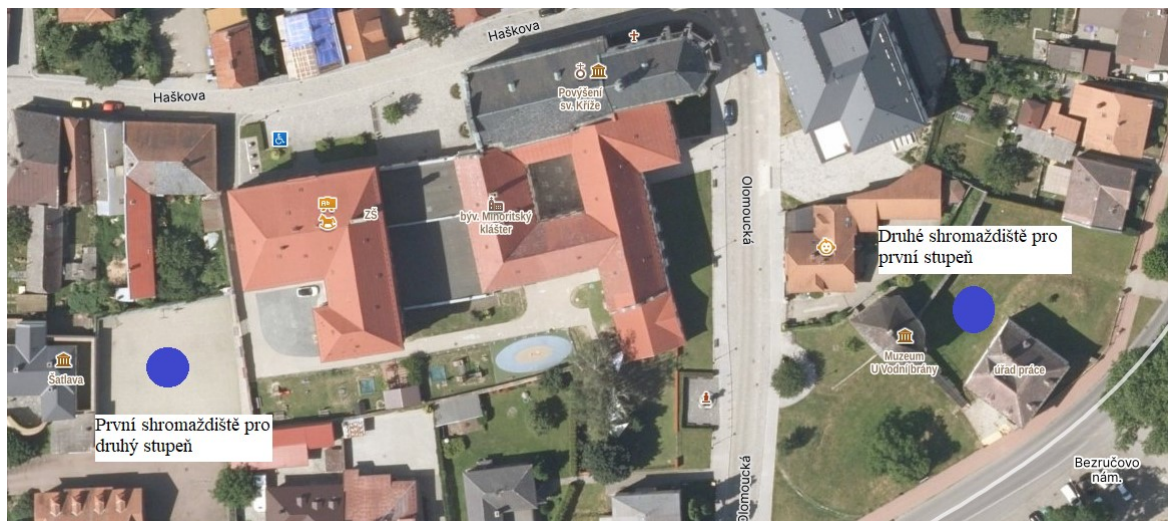
V mezi čase evakuace na místo dorazily jednotky HZS a JSDH Uničov. Pan ředitel následně ukázal, kudy mají hasiči vést zásah na zdoání požáru. Následně jsme osobně s jedním členem HZS Uničov vytvořili průzkumný tým, který šel lokalizovat uvízlou třídu, která nebyla evakuovaná.

Chvíli po příjezdu HZS přijela i JSDH, kteří se připojili k průzkumnému týmu a postupně po dvojicích vyváděli třídu do bezpečí.

Městská policie se poté vydala uzavřít příjezdovou cestu ke škole, z důvodu zásahu HZS.

Hasičům bylo oznámeno, že se pohřešuje ještě jedna žákyně, a nikdo neví, kde by se mohla nacházet. Jednotka hasičů pátrala v první patře, ale žákyně se tam nenacházela. Našli ji až v druhém patře na toaletách. Naštěstí žákyně byla v pořádku. Hasiči ji bezpečně doprovodili k její třídní učitelce a zbytku třídy na místo shromáždění.

K ukončení záchranných a likvidačních prací došlo v čase 9:05.



Obrázek 17 – Zvolené shromaždiště při evakuaci (Mapy.cz, 2024; vlastní zpracování)

Obrázek 17 ukazuje zvolená shromaždiště, která vedení školy vybralo, zde se budou všechny třídy evakuovat. Na první shromaždiště se budou evakuovat žáci, kteří se nacházejí na budově druhého stupně a na druhé shromaždiště se budou evakuovat žáci, kteří se nacházejí na budově prvního stupně.

Počasí

I přes nevyzpytatelné březnové počasí se realizace konala za slunečného dne s teplotou okolo 11 °C. Díky rychlé a efektivní evakuaci a okamžitému zásahu hasičských složek se žáci vrátili do lavic během 30 minut. I přes evakuaci jen s tím, co měli na sobě, se naštěstí žádný z nich nenachladil.

Okolnosti realizace nácviku

Po vzájemné dohodě s vedením školy byli zaměstnanci informováni o plánovaném cvičení s odstupem času. Ředitel školy a další vedoucí pracovníci byli nejlépe informováni o průběhu a obsahu cvičení, s nimiž byl námět a scénář cvičení pečlivě konzultován.

O realizaci cvičení byl informován i OPIS. Zde bylo i předem domluveno, že se bude volat na číslo 150.

Učitelé byli informováni o možné realizaci v průběhu následujících 2 měsíců. Bylo jim důrazně vysvětleno, aby zapisovali školní docházku na začátku vyučování. Bohužel už den předtím nefungoval systém Edookit, do kterého se zaznamenává nepřítomnost žáků. Učitelé ráno museli nepřítomnost žáků zaznamenat alespoň na papír.

Žáci nebyli vůbec o této události informováni a po celou dobu realizace si mysleli, že se jedná skutečně o požár. Učitelé udržovali po celou dobu evakuace klid a tím proběhlo všechno bez problémů.

Pochopitelně byly případy, z prvního stupně, kdy žáci měli velký strach. Učitelé jim poté vysvětlili, že se jedná pouze o cvičení a nemusejí se bát. Žáci druhého stupně se báli o svoje věci, které měli uschované v šatně. Pedagogové žákům vysvětlili, že záchrana lidského života je na prvním místě, před hmotnými věcmi.

O třídě, která nebude evakuována byl informován pan ředitel, zástupkyně a třídní učitelka 8.A. Den předem bylo oznámeno paní učitelce, aby po vyhlášení poplachu zůstala s žáky ve třídě, protože je budou evakuovat přímo hasiči.

Slabé stránky

Dle mého názoru, největší slabou stránkou celé evakuace bylo vyhlášení poplachu. I přes doporučení většině učitelů bylo zdůrazněno, aby si brali telefon i do hodin. Oznámení zprávy nebylo ve třídách, kde byl hluk slyšet a někteří učitelé, kteří nejsou zvyklí si mobilní telefon brát s sebou na hodiny o požáru vůbec nevěděli. A dozvěděli se o požáru a vyhlášené evakuaci až z hluku na chodbě.

Podle mého názoru hlavně informování přes školní rozhlas nebylo dobré. Školní rozhlas byl vypojený a po zapojení místo hlášení o požárním poplachu a vyhlášené evakuaci začaly hrát vánoční koledy.

Postřehy po evakuaci

Přímo po realizaci cvičení bylo s každým učitelem probíráno samostatně, jaký mají názor na průběh evakuace a co se jim vybavuje jako velký nedostatek.

Realizace cvičení byla kladně přijata všemi učiteli. Bylo mi sděleno, že taková cvičení by mohla být prováděna pravidelně s ohledem na dnešní dobu, co se děje ve světě, aby se lidé naučili základní všeobecné postupy při evakuaci.

Mgr. Dagmar Mojdlová (třídní učitelka 1.B) přímo uvedla, že za dobu, co učí na ZŠ Haškova, tedy za 42 let žádné podobné cvičení nezažila. Byla velmi ráda, že se něco konečně realizovalo. Uvedla, cituji: *„V dnešní době, je to velmi potřeba, aby každý věděl, jak se v takové situaci zachovat. Ani jsem pomalu nevěděla, co mám v ten moment dělat nebo kam mám jít. Jsem vděčná, že cvičení proběhlo a bylo přínosem jak pro nás učitele, tak i pro žáky.“*

Učitelé si naštěstí poradili i s výpadem Edookitu. Při sčítání žáků tedy neměli žádné problémy.

Po cvičení byly s panem ředitelem, velitelem PS a velitelem JSDH projednány postřehy a zaznamenány připomínky ke zlepšení.

Velitel PS jen dodal, že je velká škoda, že nemají vypracované schéma evakuačního plánu. Chyběli jim klíčové informace, kde se v objektu nachází hlavní uzávěry plynu, vody a hlavní vypínač elektrické energie.



Obrázek 18 – Simulace požáru z šaten 2. stupně (vlastní)

Obrázek 18 zobrazuje simulaci požáru v šatnách 2. stupně ZŠ Haškova. Pro vytvoření realističtější situace byl použit zakuřovač, který napodobil kouř. Tento postup měl za cíl simulovat reálnější prostředí a lépe připodobnit podmínky požáru. Takové simulace jsou často prováděny pro účely výcviku a tréninku, aby zvýšily povědomí o bezpečnostních postupech a pomohly lidem lépe reagovat v případě skutečného požáru.

Ovšem se skutečným kouřem při požáru se to srovnat nedá, jelikož opravdový kouř vznikající při požáru má dráždivý účinek, který může způsobit podráždění očí, nosu a dýchacích cest. I když uměle vytvořený kouř ze zakuřovačů může poskytnout nějaký

stupeň realismu, nedokáže plně reprodukovat účinky a nebezpečí, které by mohl skutečný kouř představovat.

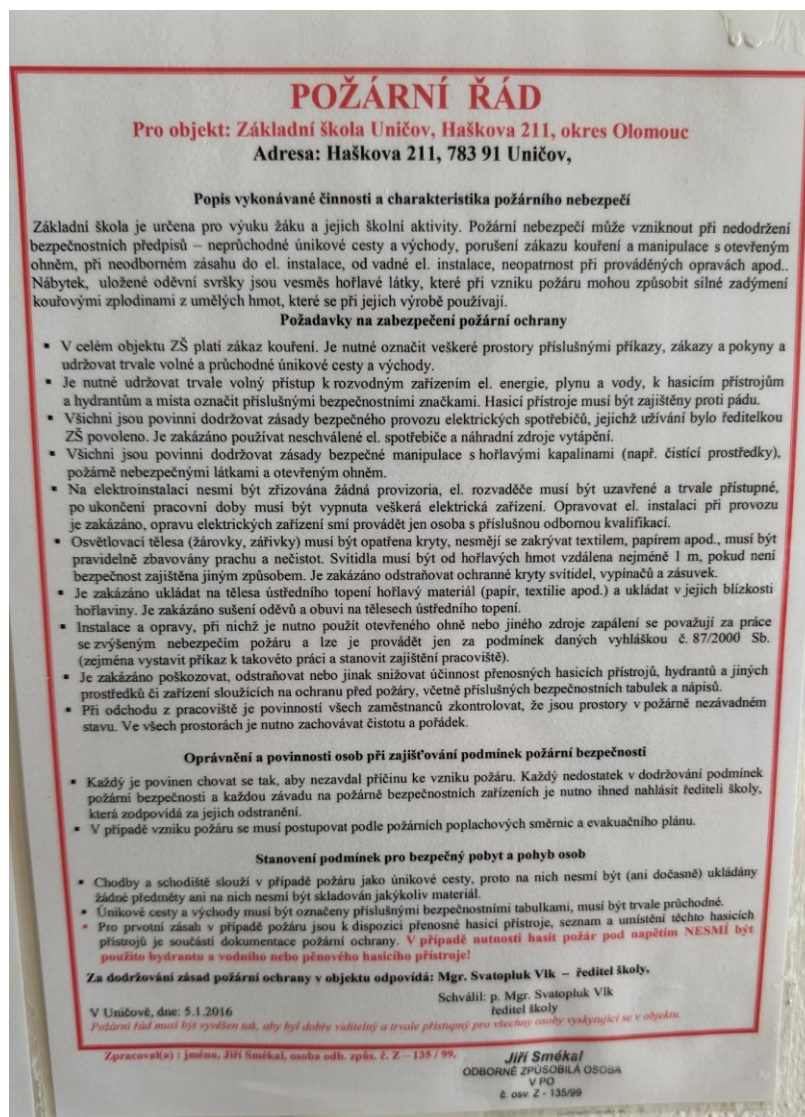


Obrázek 19 – Evakuace žáků jednotkami HZS Uničov
(vlastní)

Obrázek 19 zachycuje situaci, kdy jednotky požární ochrany HZS Uničov zachraňovaly během cvičení uvězněnou třídu. Třída nebyla informována o vyhlášení evakuačního poplachu. Nejprve musely jednotky HZS lokalizovat uvězněnou třídu, nacházející se v posledním patře budovy druhého stupně. Poté po dvojicích evakuovaly žáky na místo shromáždění, které bylo určeno na školním hřišti.

8.2 Evakuační plán

Evakuační plán je pro Základní školu Haškova nedostatečně zpracovaný. Momentálně existuje pouze požární řád, který je zveřejněn ve školních prostorách na chodbě. Je však nutné podotknout, že samostatný požární řád není ekvivalentem komplexního evakuačního plánu, který by měl obsahovat detailní postupy pro řešení MU.



Obrázek 20 – Požární řád (vlastní)

Na obrázku 20 je vyobrazen požární řád, který visí na stěnách budovy ve škole. Jsou zde popsány např. popis vykonávaných činností a požadavky na zabezpečení požární ochrany. Vedle požárního řádu je i požární poplachová směrnice. Tyto dokumenty mají za cíl poskytnout jasný a systematický rámec pro prevenci požárů a bezpečnostních opatření.

9 NÁVRH POŽÁRNÍHO EVAKUAČNÍHO PLÁNU

Pro objekt: Základní škola Haškova, Haškova 211, Uničov, 78391

Po vzoru zákona č. 246/2001 Sb. o požární prevenci, dle § 18 o složitých podmínkách pro zásah a § 33 o požárním evakuačním plánu (Česko, 2001a).

Při vzniku požáru či jiné MU ohrožení objektu výše uvedeného je povinností zodpovědných osob postupovat dle tohoto evakuačního plánu. Tento evakuační plán slouží jako směrnice pro provedení bezpečné a plynulé evakuace žáků a zaměstnanců ZŠ Haškova z míst ohrožení ven.

Způsob vyhlášení požárního poplachu

Požární poplach je vyhlášován za pomoci školního rozhlasu a informování zaměstnanců prostřednictvím aplikace „WhatsApp“ (skupinový chat, pro všechny zaměstnance školy). Je nutné informovat s použitím rozhlasu tak, aby nedocházelo k panice mezi žáky. Evakuaci bude vyhlášovat pověřená osoba – ředitel školy.

Při vyhlášení požárního poplachu je nutné žáky a zaměstnance klidným hlasem informovat, např. „POŽÁRNÍ POPLACH. EVAKUACE BUDOVY. POŽÁRNÍ POPLACH. EVAKUACE BUDOVY. POŽÁRNÍ POPLACH. EVAKUACE BUDOVY.“

V případě, že požár vznikl v zázemí objektu, je potřeba zhodnotit situaci, kde požár vznikl, co hoří a zdali jsou v blízkosti požáru třídy, kde probíhá aktivní výuka.

Je nezbytné vyrozumět OPIS, popř. HZS Olomouckého kraje.

Seznam důležitých čísel:

112 – KOPIS

150 – Hasičský záchranný sbor

155 – Zdravotnická záchranná služba

158 – Policie ČR

Osoby řídící evakuaci

Ředitel školy je pověřen bezpečným a plynulým řízením evakuace, v jeho nepřítomnosti zástupkyně.

Místo, ze kterého bude evakuace řízena

Evakuace bude řízena z bezpečného místa, popř. z kanceláře školy.

Osoby, které budou evakuaci provádět

Pro zajištění bezpečné a včasné evakuace je nezbytné, aby byl o požáru a následné evakuaci informován celý učitelský sbor a dále tuto informaci ohledně požáru neprodleně ohlásit na OPIS, který informuje příslušné jednotky HZS.

Evakuaci v jednotlivých třídách budou provádět příslušní učitelé, kteří třídu v době vyhlášení evakuace vyučují. Je nezbytné vést přesnou docházku všech žáků, kteří jsou a nejsou ve škole přítomni. Dále má každý vyučující povinnost v průběhu evakuace dohlížet i na žáky, aby se cestou neztratili.

Žákům se sníženou schopností pohybu či se specifickými potřebami je nutnost věnovat individuální pozornost.

Určení cest a způsob evakuace

Únik osob z objektu školy je řešen po únikových cestách, a to následujícím způsobem:

- Následování evakuačního značení.
- Hlavním vchodem před školu.
- Bočním vchodem z druhého stupně směrem k hřišti.
- Bočním vchodem z prvního stupně směrem na Olomouckou ulici.

Poskytnutí první pomoci

V případě zranění osob poskytuje nejbližší pracovník první pomoc, dokud nedorazí přivolaná záchranná služba.

V Uničově dne 20.3.2024

Zpracoval: Bc. Roman Ivanecký
student Fakulty logistiky a krizového řízení

Schválil:

ředitel školy

9.1 Evakuační plán ZŠ Haškova

Evakuační plán pro objekt ZŠ Haškova pro MU.

1 ÚVOD

Evakuační plán pro Základní školu Haškova má za účel poskytnout jasná pravidla a postupy pro zajištění bezpečné evakuace žáků, učitelů a dalšího personálu školy v případě MU nebo při hrozícím nebezpečí. Tento plán platí pro všechny zaměstnance školy a zodpovědné osoby, které jsou pověřeny prováděním evakuačních procedur.

1.1 ÚČEL A ROZSAH PLATNOSTI

Účelem této směrnice je stanovení pravidel a postupů pro zajištění evakuace žáků a pracovníků školy dle následujícího textu.

Tato směrnice je závazná pro všechny zaměstnance ZŠ Haškova.

Plán evakuace je základním nástrojem přípravy a řízení evakuace osob a věcných prostředků (zařízení, materiály) v daném pořadí priority z ohroženého (určeného) prostoru.

Evakuační plán je navržen tak, aby zajistil rychlou a efektivní evakuaci žáků, učitelů a zaměstnanců Základní školy Haškova v případě hrozícího nebezpečí. Jeho platnost zahrnuje veškeré aktivity související s evakuačními postupy a opatřeními ve škole.

1.2 ODPOVĚDNOSTI

Zodpovědnost za schválení a implementaci evakuačního plánu nese ředitel školy. Vedoucí zaměstnanci jsou pověřeni seznámením svých podřízených s tímto plánem a zajištěním jeho dodržováním. Zaměstnanci školy jsou odpovědní za seznámení se s evakuačním plánem a jeho následné dodržování.

1.3 DEFINICE POJMŮ, ZKRATKY

1.3.1 Definice pojmů

- Evakuace: Proces opuštění prostoru nebo objektu v případě hrozícího nebezpečí.
- Evakuační zavazadlo: Osobní zavazadlo obsahující nezbytné věci pro přežití a zvládnutí mimořádné situace.
- Evakuační zóna: Určené území, ze kterého je nutné provést evakuaci.
- Evakuační trasa: Cesta určená k bezpečné evakuaci osob.

- Dislokace: Rozmístění nebo rozložení.
- Nouzové osvětlení: Světelné zařízení používané v případě selhání běžného osvětlení.

1.3.2 Zkratky

EPS – elektrická požární signalizace

HZS – Hasičský záchranný sbor

OP – ohlašovna požáru

PČR – Policie české republiky

1.3.3 Seznam důležitých čísel

Základní složky IZS

112 – tísňová linka KOPIS

150 – Hasičský záchranný sbor

155 – Zdravotnická záchranná služba

158 – Policie ČR

156 – Městská police

Základní složky IZS pro oblast Uničov

950 773 011 – HZS Uničov

974 767 701 – Policie ČR, obvodní oddělení Uničov

602 339 772 – Městská policie Uničov

585 544 200 - Zdravotnická záchranná služba Olomouckého kraje – výjezdová základna Uničov

585 719 245 - Krajská hygienická stanice Olomouckého kraje

Pohotovostní a havarijní služby

800 850 860 – Elektrický proud

585 051 088 – Voda

1239 – Plyn

2 ZÁSADY PROVEDENÍ EVAKUACE

2.1 Evakuace

Evakuace celého objektu Základní školy Haškova může být vyhlášena pouze na základě rozhodnutí ředitele školy ve spolupráci s IZS nebo v nepřítomnosti ředitel školy, evakuaci může nařídit zástupkyně ředitele. Evakuaci provádí a řídí ředitel školy, popřípadě zástupkyně ředitele, který je ustanoven v interním plánu školy.

2.2 Důvody evakuace

Evakuace může být provedena v následujících případech:

- požár v budově nebo okolí školy,
- teroristická hrozba,
- živelní pohromy,
- nařízení ředitele školy při blíže nespecifikovaných důvodech.

2.3 Postup při vzniku požáru

Při zjištění vzniku požáru je okamžitě vyhlášen požární poplach. Je provedena zvuková signalizace po celé škole s doprovodným akustickým oznámením. Nařízení evakuace bude oznámeno všem zaměstnancům školy pomocí sdílené aplikace přes mobilní telefon. Po vyhlášení požárního poplachu je nezbytné ihned přistoupit k evakuaci. V případě požáru se všichni zaměstnanci řídí pokyny a instrukcemi vyhlášenými ředitelem školy, popř. zástupkyní ředitele.

Zaměstnanec při zjištění požáru neprodleně informuje vedení školy o vzniku a místu požáru, a to:

1/ voláním „HOŘÍ“ v místě jeho vzniku,

2/ zmáčknutím požárního tlačítka systém EPS /pokud je instalováno/. Toto vyhlášení požárního poplachu přijme ohlašovač požáru v ústředně systému EPS na technickém dispečinku a neprodleně telefonicky ověří vyhlášení na místě (pracovišti), kde byl požární poplach vyhlášen EPS,

3/ telefonicky na ohlašovač požárů = technický dispečink, kam sdělí:

- své jméno

- číslo telefonu ze kterého volá
- místo (pracoviště), kde požár vznikl

Jakmile zaměstnanec školy zjistí požár, zajistí vyhlášení požárního poplachu a poté neprodleně informuje tísňovým voláním na číslo 150 hasičského záchranného sboru Olomouckého kraje. Při této zprávě sděluje adresu a místo požáru, své jméno a následně vyčká na zpětné ověření od HZS.

Současně vyhláší požární poplach v celém objektu, kde požár vznikl. Tento poplach může být proveden pomocí interního školního rozhlasu nebo mobilním telefonem na všechny zaměstnance, kteří ve škole pracují. Pokud je k dispozici systém elektrické požární signalizace EPS, dojde k automatickému vyhlášení požárního poplachu. Po vyhlášení poplachu následuje řízená evakuace osob z místa, kde došlo k požáru.

Dle požární poplachové směrnice po příjezdu HZS přebírá velitel zásahu velení a všichni přítomní jsou povinni respektovat jeho pokyny.

Po provedení evakuace jednotlivých tříd zhodnotí ředitel školy stav evakuovaných a v případě déle trvající výluky rozhodne o přemístění do náhradních prostor.

Náhradní prostory jsou předem domluveny s jinou školou, kde by žáci mohli v bezpečí přečkat, než je rodiče či zákonní zástupci vyzvednout.

Je důležité, aby každý zaměstnanec byl seznámen s tímto postupem a v případě požáru jednal dle stanovených pokynů a instrukcí.

Požární evakuační plán:

- pro pracoviště se zvýšeným požárním nebezpečím, na kterých jsou složité podmínky pro zásah HZS, jsou zpracovány požární evakuační plány
- požární evakuační plány jsou umístěny na viditelných a přístupných místech
- značení únikových cest a únikových východů je směřování ven z jednotlivých objektů do volného prostoru v areálu
- centrálně jsou požární evakuační plány uloženy v kanceláři u ředitele

- postup evakuace je limitován počtem osob přítomných v objektu areálu v okamžiku evakuace a neobejde se bez úzké spolupráce s dalšími složkami IZS (Policie ČR, Hasičský záchranný sbor, Zdravotnická záchranná služba apod.)
- únikové východy jsou označeny v příloženém plánu (kapitola 9.2)

Evakuační trasy pro osoby

únikové cesty a východy v objektu (musí být vždy volné). Evakuační trasy jsou:

- hlavní vstup do školy ve vestibulu,
- východ kolem kanceláře ven na školní hřiště v budově druhého stupně,
- průchod přes panikové dveře v budově prvního stupně směrem na ulici Olomoucká.

2.4 EVAKUACE ZŠ HAŠKOVA

Evakuaci ZŠ Haškova řídí a organizuje ředitel školy ustanovený dle Evakuačního plánu.

Evakuace se provádí s pomocí dostupných evakuačních zařízení v objektech (např. školní rozhlas, mobilní telefony apod.).

Během evakuace jsou všichni přítomní zaměstnanci podřízeni vedení školy, případně veliteli zásahu HZS.

Vedení školy je povinno stanovit na každém patře požární dozor, který musí podléhat pravidelnému školení.

Vlastní postup při evakuaci

Obecně platný postup:

Zaměstnanec, který zjistí důvod pro evakuaci, postupuje dle následujících pokynů:

- systém spojení (telefonní čísla, adresy) jsou uvedeny v požární poplachové směrnici,
- okamžitě informuje svého nadřízeného,
- v pracovní době informuje kancelář ředitele,
- informuje požární dozor,

- informuje ohlašovnu požárů,
- neprodleně informuje složky IZS,
- zaměstnanec informuje složky IZS o evakuaci školy a sdělí jim evakuační trasy, kudy se osoby evakuují a místa shromaždiště,
- jako první k posílení vlastního personálu jsou přivoláni zaměstnanci, kteří v okamžiku evakuace vykonávají své pracovní povinnosti v objektu,
- přivolání zaměstnanci jsou povinni se bezodkladně zapojit do evakuace.

Postup v pracovní době:

- zaměstnanec oznámí skutečnost řediteli, či zástupkyni,
- ředitel, příp. zástupkyně informuje o vzniklé situaci složky IZS,
- zástupkyně či sekretářka přivolá další zaměstnance, jako např. školníka, vrátnou apod. aby pomohli s řízenou evakuací žáků,
- na místě evakuaci každé třídy řídí vyučující učitel v okamžiku, kdy byla vyhlášena evakuace, za celý objekt řídí evakuaci ředitel školy, případně zástupkyně pověří řízením evakuace konkrétního zaměstnance.

Cílová místa evakuace

- první shromaždiště je hřiště na školním pozemku,
- druhé shromaždiště je u Muzea U Vodní branky,
- třetí shromaždiště je odpočinkový parčík před školou.

3 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Tato směrnice nahrazuje veškerá předchozí vydání a směrnice.
2. Evakuační plán nabývá platnosti dnem, kdy je schválen ředitelem školy a účinným se stává dnem 1.května 2024.
3. Jakékoliv změny a revize tohoto dokumentu musí být schváleny ředitelem školy. Revize dokumentu bude prováděna každé 2 roky od data jejího schválení.
4. Další interní předpisy a dokumenty navazující na tento evakuační plán jsou:

- Plán krizové připravenosti.
- Požární řád.
- Požární poplachová směrnice.
- Stanovení organizace zabezpečení požární ochrany.
- Dokumentace zdolávání požáru.
- Požární bezpečnostní řešení stavby.
- Požární evakuační plán.

Zpracoval a napsal: Bc. Roman Ivanecký

Dne: 05.04.2024

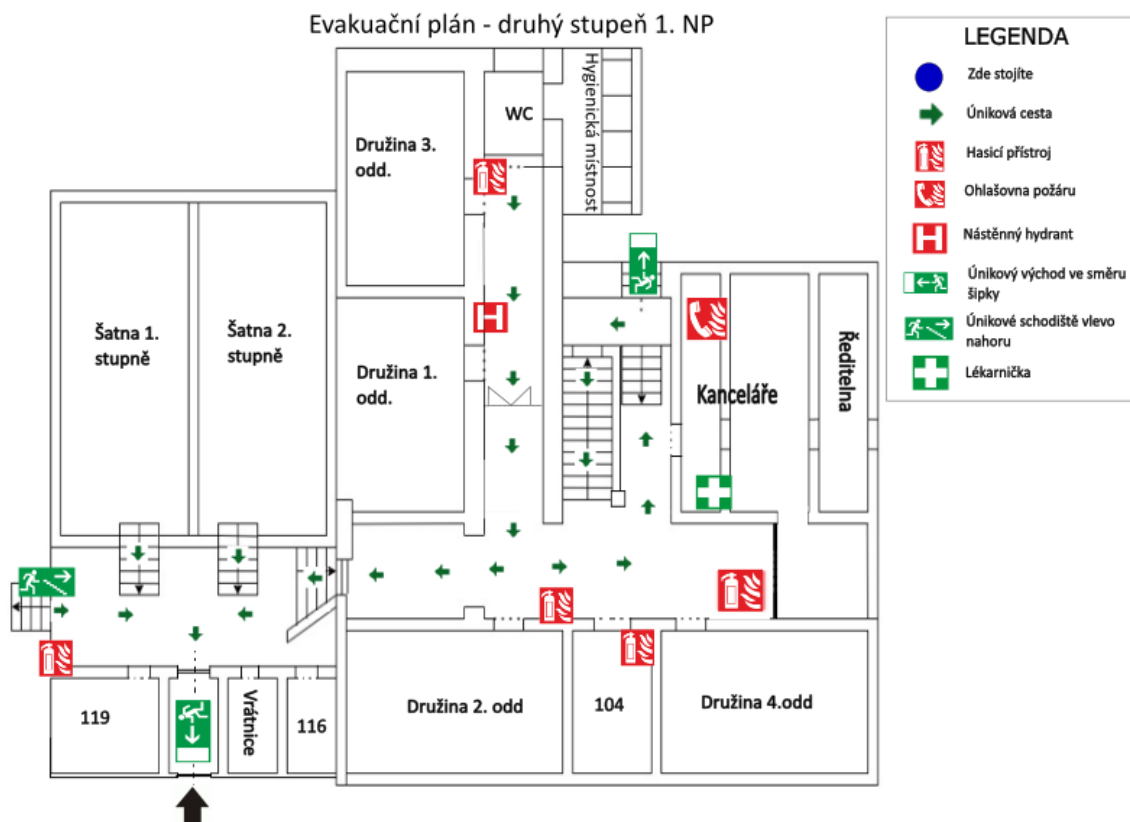
Poslední aktualizace:05.04.2024

Schválil:

Dne:

9.2 Schéma evakuačního plánu

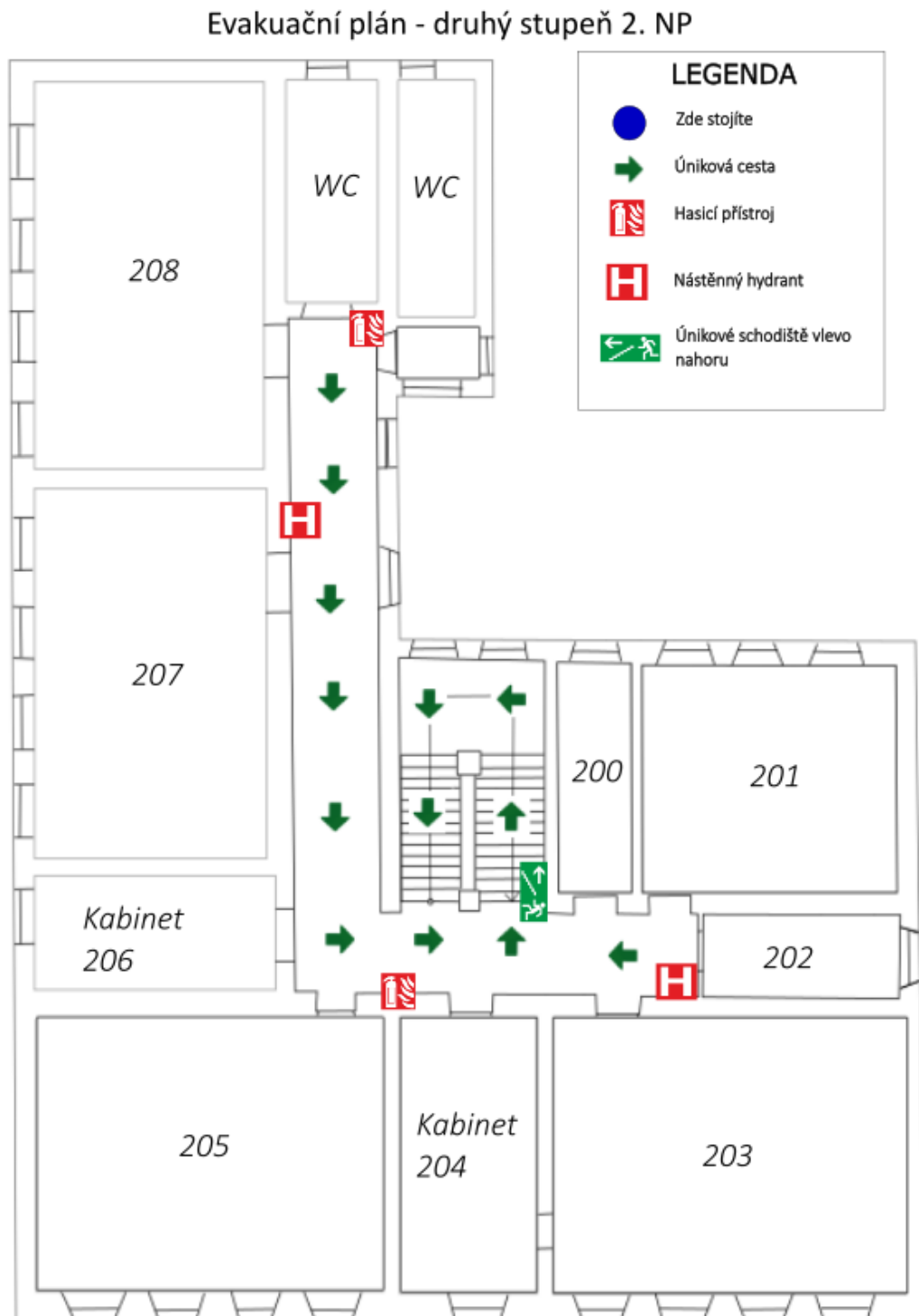
Schéma evakuačního plánu vypracované na obě budovy a na každé patro zvlášť. Do schématu jsou názorně zakresleny evakuační trasy a únikové cesty, rozmístění hasicích přístrojů a hydrantů, umístění lékárníček a hlavních uzávěrů plynu, vody a elektrické energie.



Obrázek 21 – Schéma evakuačního plánu druhého stupně 1. NP (vlastní)

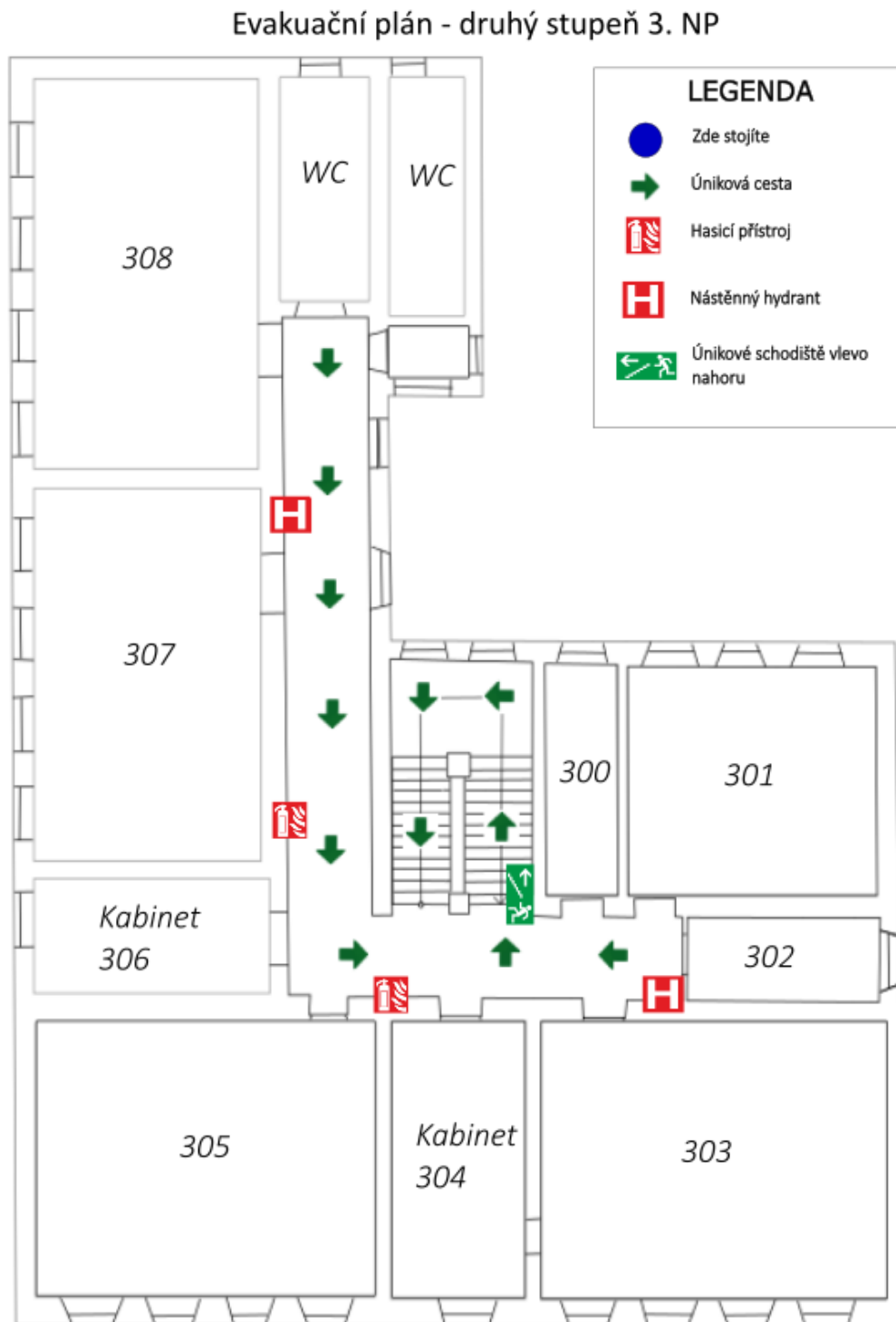
Na obrázku 21 lze vidět půdorys evakuačního plánu budovy druhého stupně. Na patře 1. NP jsou rozmístěny celkem 4 hasicí přístroje a jeden hydrant. V kanceláři je ohlašovna požáru a také lékárníčka.

Evakuační východy jsou zde dva. Jeden je přes hlavní vchod označen černou šipkou kolem vrátnice a druhý kolem kanceláře na školní pozemek směrem na první místo shromáždění na školním hřišti.



Obrázek 22 - Schéma evakuačního plánu druhého stupně 2. NP (vlastní)

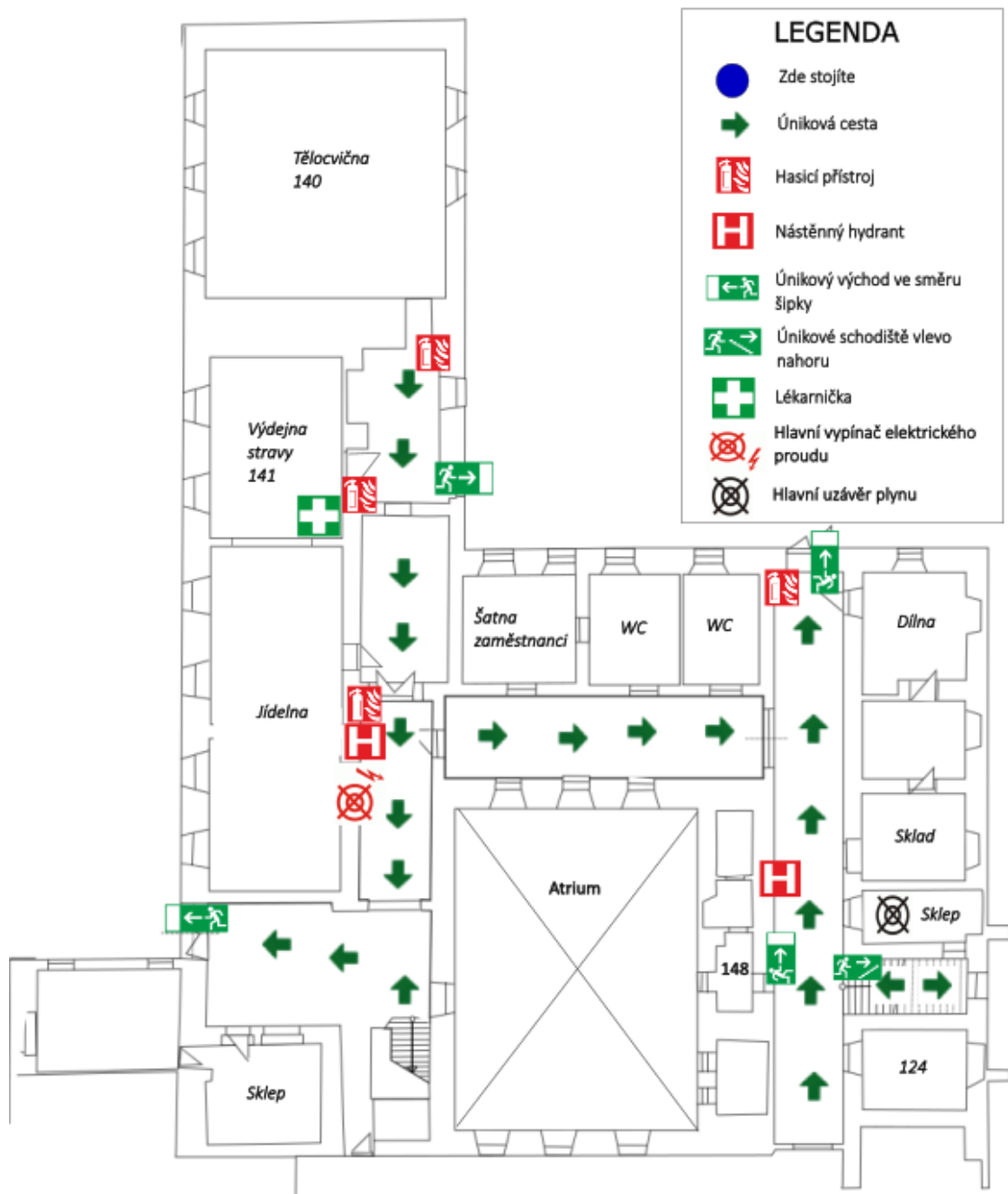
Obrázek 22 znázorňuje půdorys budovy druhého stupně druhého patra. Zde jsou umístěny dva hasicí přístroje a dva hydranty. Úniková cesta je zde pouze jedna, a to po schodech dolů do prvního patra. Dále se evakuační trasy napojují na obrázek 21.



Obrázek 23 - Schéma evakuačního plánu druhého stupně 3. NP (vlastní)

Obrázek 23 graficky popisuje půdorys budovy druhého stupně třetího patra. Na patře jsou umístěny dva hasicí přístroje a dva hydranty. Úniková cesta je zde pouze jedna, a to po schodech dolů přes druhé patro směrem do prvního patra. Dále se evakuační trasy napojují na obrázek 21.

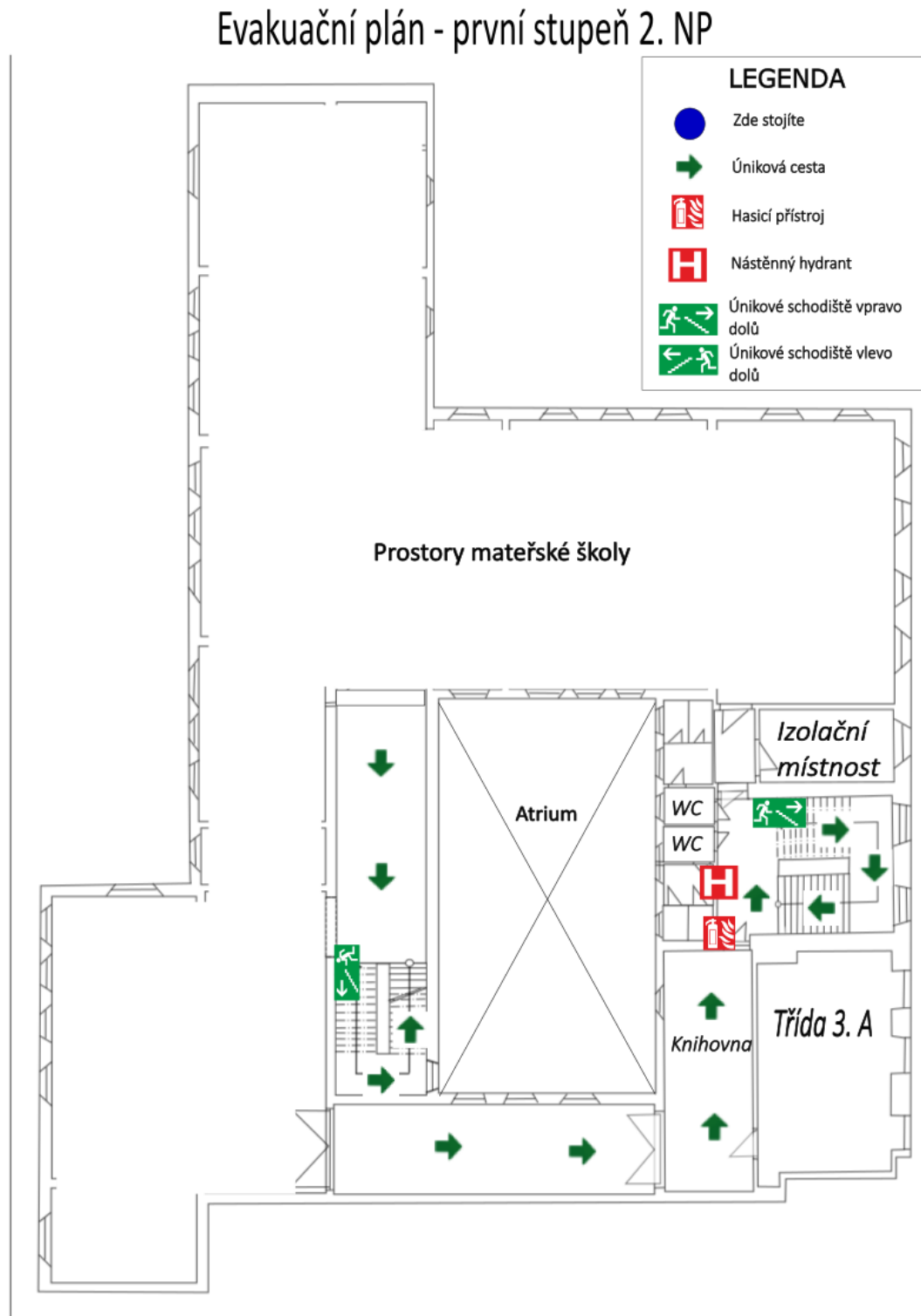
Evakuační plán - první stupeň 1. NP



Obrázek 24 - Schéma evakuačního plánu prvního stupně 1. NP (vlastní)

Obrázek 24 popisuje schéma evakuačního plánu budovy prvního stupně prvního patra. Zde jsou evakuační východy celkem 4. První evakuační východ (zleva) je pomocí panikových dveří směrem na ulici Olomoucká, druhý a třetí je směrem na školní pozemek a čtvrtý směřuje do prostor vestibulu. Dále je zde vyobrazen hlavní vypínač elektrické energie a hlavní uzávěr plynu.

V prvním patře jsou čtyři hasicí přístroje a dva hydranty, lékárnička se nachází ve výdejně stravy.



Obrázek 25 - Schéma evakuačního plánu prvního stupně 2. NP (vlastní)

Obrázek 25 popisuje schéma evakuačního plánu budovy prvního stupně. Evakuační trasy jsou dvě, jedna (zleva) vede přes schodiště na první patro směrem k panikovým dveřím

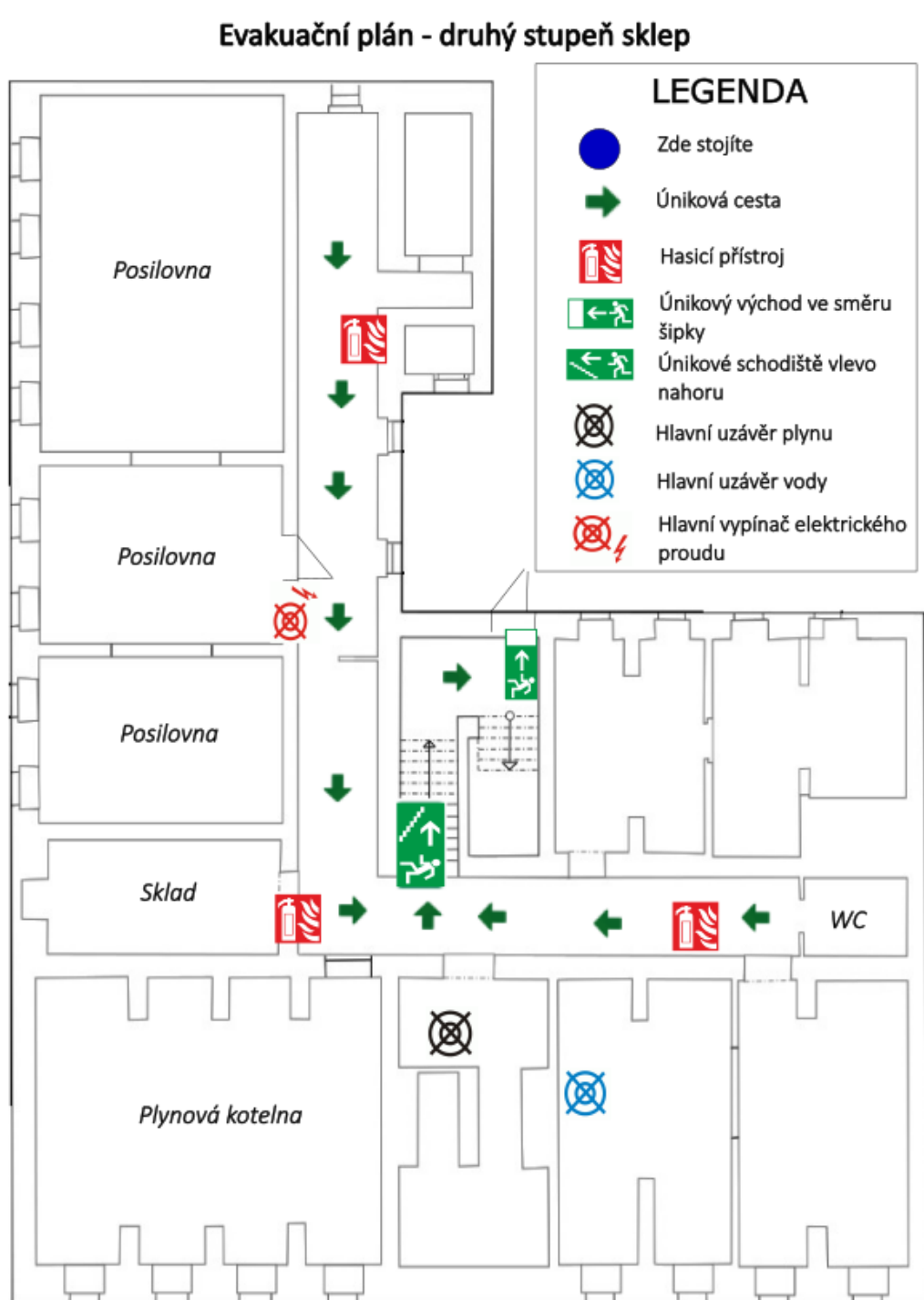
a druhá trasa vede do haly vestibulu po schodišti. Druhé patro prvního stupně je rozděleno, jak lze na obrázku vidět, $\frac{3}{4}$ patra nyní vlastní mateřská škola a zbytek náleží škole.



Obrázek 26 - Schéma evakuačního plánu prvního stupně 3. NP (vlastní)

Obrázek 26 popisuje budovu prvního stupně třetího patra. Na patře se nachází dva hasicí přístroje a dva hydranty. Únikové trasy vedou přes schodiště. Nejvhodnější je použití

prvního schodiště (zleva) směrem, jak ukazuje na obrázek 24 na ulici Olomoucká. Tato trasa je pro evakuaci nejrychlejší možná.



Obrázek 27 - Schéma evakuačního plánu sklep (vlastní)

Obrázek 27 popisuje schéma budovy druhého stupně konkrétně sklep budovy, kde se nachází posilovna pro veřejnost. Zde je úniková cesta přes schodiště směrem na školní hřiště. Ve sklepě se nachází hlavní uzávěr vody, plynu a hlavní vypínač elektrického proudu.

10 NÁVRH NA EFEKTIVNÍ EVAKUACI

Cvičná evakuace byla realizována v podmínkách, které připomínaly skutečný stav, kdyby došlo ke skutečnému požáru. Prostor byl uměle zakouřený pomocí zakuřovadla, ale ředitel, školník a pár zaměstnanců čekali na začátku nácviku na svých stanovištích. Učitelé byli o této události pouze informováni, proto evakuace probíhala v klidu. Tato kapitola přináší návrhy zefektivnění průběhu evakuace.

Pravidelná cvičení

Pravidelné cvičení je důležité, jelikož při cvičné evakuaci se ukázaly slabé stránky zaměstnanců, které by měly být zdokonaleny a vylepšeny. Nejvhodnější by bylo provádět pravidelné cvičení evakuace s různými scénáři a podmínkami, aby zaměstnanci získali potřebné dovednosti a zkušenosti pro efektivní a bezpečnou evakuaci v případě skutečného nebezpečí.

Informovanost zaměstnanců

Je nezbytné, aby všichni zaměstnanci byli školeni a informováni o postupech evakuace, jejich rolích během celé evakuace a zodpovědnosti. Provádění pravidelného školení a seznámení s evakuačním plánem je klíčové pro rychlou a efektivní reakci.

Další opatření, která by mohla přispět k lepší evakuaci je sestavení preventivních požárních hlídek.

Seznámení s výsledky předchozích cvičení

Po každém cvičení by bylo vhodné se všemi zaměstnanci konzultovat výsledky a poznatky, které při cvičení získali. Analyzovat a identifikovat nedostatky a provést vhodná opatření, aby se případným nedostatkům vyvarovali a zajistili důkladnou aktualizaci evakuačního plánu a postupů.

Evakuační značky na podlaze

Evakuační značky na podlaze jsou klíčovým prvkem pro správnou orientaci a bezpečnou evakuaci při nouzové situaci. Umístění evakuačních značek na podlahu v celém prostoru budovy ZŠ Haškova je užitečné v případě snížené viditelnosti v budově, tudíž při evakuaci z učeben nemusíme hledat nejbližší značku označující nouzový východ, ale stačí sledovat vodící čáry na podlaze a dorazíme k východu. Umožňují i lepší orientaci v nočních hodinách za použití fosforeskujících barev. Značky ve formě šipek ukazují směr hlavního úniku

z daného místa. Tyto šipky by měly být umístěny podél evakuačních tras a ukazovat správný směr k nejbližším východům.

Náhradní role a odpovědnosti

V případě nepřítomnosti ředitele či školníka je důležité mít jmenovanou náhradní osobu, která převezme jejich role a zodpovědnost. V případě nácvičku jsme vycházeli ze skutečnosti, že ředitel i školník byli přítomni. V případě, kdyby chyběli a nebyli by dostupní na pracovišti, by bylo nejvhodnější pověřit zástupkyni ředitele nebo sekretářku, jelikož jsou tyto pracovnice neustále v kanceláři a mohou tak rychle reagovat.

Náhradní roli za školníka by mohl provést jakýkoliv pracovník, jemuž bude oznámeno, kde se nachází hlavní uzávěry energií. Pro zástup při prohledávání objektu se situace komplikuje, kvůli této skutečnosti by měli být vyškolení všichni zaměstnanci školy, jaká je školníková trasa v případě vyhlášení evakuace i v případě následného prohledávání objektu.

Lepší informovanost žáků

Lepší informovanost žáků je klíčová pro úspěšnou evakuaci a zajištění bezpečnosti ve škole. Na škole evakuace neprobírá ani v rámci každoročního týdnu bezpečnosti. Začlenění bezpečnostních témat do vzdělávacího programu, včetně výuky o požárních postupech, evakuaci a první pomoci, tím se zvýší i povědomí žáků o bezpečnostních opatřeních a postupech v případě MU.

I pravidelná cvičení pomohou získat praktické zkušenosti a dovednosti.

Implementace signálů a kódů

Pro efektivní evakuaci může být implementace systému předem stanovených signálů a kódů, které rychle informují všechny zaměstnance o nebezpečí a potřebě evakuace. Tato jednoduchá, ale účinná opatření mohou zvýšit rychlost a součinnost při evakuaci na MU. Signály mohou být například zvukové a kódy mohou být rozeslané do skupinového chatu, kde jsou všichni zaměstnanci. Kódy mohou být číselné, například 0000 – nebezpečí pominulo nebo 1111 – požár. Kód by měl mít alespoň 3-4 čísla a zaměstnanci by měli vědět, co to přesně znamená.

Implementace technologických prostředků

Další návrh může být implementace technologických prostředků jako jsou automatické požární alarmy nebo EPS – elektrická požární signalizace či čidla pro detekci kouře. Tato

zařízení by mohla detekovat vznikající požár a okamžitě aktivovat evakuační procedury, včetně vyrozumění HZS a výstrahy pro zaměstnance a žáky.

Evakuační aplikace

Evakuační aplikace by mohla být aplikace pro mobilní telefon, notebook či interaktivní tabule, kdy při vyhlášení evakuace by se na tato zařízení promítla zpráva či upozornění, že byla vyhlášena evakuace. Tato aplikace by mohla obsahovat interaktivní mapy budovy se značením evakuačních tras pro každé patro, míst pro shromáždění a dalších důležitých bodů, stejně jako instrukce pro chování v případě MU.

Ohlédnutím za realizací cvičné evakuace základní školy můžeme říct, že naštěstí proběhla bez jakékoliv újmy na zdraví všech účastníků. I když cvičení bylo uděláno tak, aby simulovalo opravdové nebezpečí i s jednotkami požární ochrany.

ZÁVĚR

Evakuace je jedna ze základních a nezbytných bezpečnostních opatření nejen ve školním prostředí, která vyžaduje pečlivou přípravu a efektivní realizaci. V případě Základní školy Haškova je zefektivnění evakuace klíčové pro ochranu životů. S ohledem na aktuální výzkum a praktické aplikace navržených opatření, lze očekávat výrazné zlepšení celkové bezpečnostní situace školy a zvýšení schopnosti rychlé a bezpečné evakuace v případě nebezpečí.

Na základě provedené analýzy byla identifikována slabá místa v současných evakuačních postupech. Největší prioritou je zavedení evakuačních plánů a umístění schémat evakuačního plánu na zdi chodeb, aby v případě zásahu složek IZS konkrétně složky hasičského záchranného sboru věděly, kudy mohou vést zásah, v případě evakuace žáků, popřípadě vyproštění a evakuování třídy. Dále je pro složky HZS důležité znát, kde jsou hlavní uzávěry plynu, vody a elektrické energie. Vytvořená schémata v diplomové práci budou sloužit i pro jednotky HZS Uničov, které žádné plány školy doposud nemají. Implementace všech těchto doporučení vyžaduje spolupráci zainteresovaných stran – od vedení školy a učitelů po žáky a rodiče. Jejich zapojení je klíčové pro úspěch celého procesu.

V dnešní době, kdy hrozby spojené s ochranou životů a bezpečností stále narůstají, je nezbytné neustále aktualizovat a zdokonalovat bezpečnostní opatření ve školách. Zefektivnění evakuace je jedním z kroků směrem k vytvoření bezpečného školního prostředí, které je připraveno reagovat na nepředvídatelné události a chránit své žáky a personál.

Největším nedostatkem je například, že doposud nebylo provedeno žádné cvičení evakuace. Pravidelné cvičení evakuace je klíčové, aby v případě reálné MU byli všichni připraveni správně reagovat a věděli, jak mají dále postupovat, popřípadě kudy vést i ty nejmenší žáky do bezpečí. Realizace cvičení následně ukázala, že všichni pedagogové umějí zachovat v případě podobné události rozvahu a dokážou svoji třídu v pořádku vyvést do bezpečí v co nejrychlejším čase. Jak praví přísloví, opakování je matka moudrosti.

Rozhodně by nebylo na škodu ve škole vybudovat kvalitnější rozhlas, popřípadě stávající rozhlas vylepšit a pořídit i zvukovou sirénu, kterou by doprovázela pouze zpráva o situaci. Díky cvičení, při kterém byl poplach vyhlášen přes rozhlas a místo poplachu hrály koledy a tudíž o evakuaci se pedagogové dozvěděli až po přečtení zprávy na telefonu, by to bylo vhodné. Případně by byla asi nejvhodnější varianta navržení nějaké aplikace, která by se

dala umístit i na pracovní notebooky a při vyhlášení evakuace by se i na interaktivních tabulích zpráva ukázala, jelikož ne všichni pedagogové si do hodin nosí mobilní telefony a když je ve třídě hluk nemusí zrovna slyšet pípnutí SMS zprávy.

V dnešní době, kdy jakékoliv hrozby ohrožující bezpečnost škol jsou stále reálnější, je nezbytné neustále aktualizovat a zdokonalovat bezpečnostní opatření. Zavedení pravidelných cvičení evakuace, vylepšení komunikačních systémů a využití moderních technologií jsou klíčové k posílení bezpečnosti ve školním prostředí.

Autor práce je přesvědčen, že návrhy a doporučení uvedené v této práci představují užitečný rámec pro další kroky směrem k bezpečnějším prostředí pro všechny na Základní škole Haškova. Důkladná příprava, informovanost a pravidelná praxe jsou klíčem k úspěchu v případě MU. Doufám, že výstupy této práce poslouží jako inspirace a podnět k dalšímu zdokonalování bezpečnostních opatření ve školách a k ochraně životů našich dětí, nejcennějšího pokladu každé společnosti.

V závěru této práce nade vše zaznívá jedno poselství: ochrana životů a bezpečnost našich dětí musí být vždy na prvním místě.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Analýza hrozeb pro Českou republiku*, 2015. 2015. In: Praha: Ministerstvo vnitra.
- ANDHAIRA, Janki, 2020. *Disaster Studies*. Singapore: Springer. ISBN 978-981-32-9338-0.
- ANTUŠÁK, Emil a VILÁŠEK, Josef, 2016. *Základy teorie krizového managementu*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-3443-2.
- Bezpečnostní strategie České republiky 2023*, 2023. Praha: Ministerstvo zahraničních věcí České republiky. ISBN 978-80-7441-097-0.
- BULLOCK, Jane A.; HADDOW, George D. a CAPPOLA, Damon P., 2013. *Introduction to homeland security: principles of all-hazards risk management*. 4th Edition. Waltham: Butterworth-Heinemann. ISBN 9780124158023.
- BUREŠOVÁ, Jana, 2013. *Uničov: historie moravského města*. Uničov: Město Uničov. ISBN 9788026044000.
- ČESKO, 1985. Zákon č. 133/1985 Sb. Zákon České národní rady o požární ochraně. In: *Sbírka zákonů*. © AION CS. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133>. [cit. 2024-01-15].
- ČESKO, 1998. Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky. In: *Sbírka zákonů*. © AION CS. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-110>. [cit. 2023-11-12].
- ČESKO, 1999. Zákon č. 222/1999 Sb. Zákon o zajišťování obrany České republiky. In: *Sbírka zákonů*. © AION CS. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1999-222>. [cit. 2024-01-15].
- ČESKO, 2000a. Zákon č. 239/2000 Sb. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů*. © AION CS, s.r.o. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>. [cit. 2023-11-18].
- ČESKO, 2000b. Zákon č. 240/2000 Sb.: Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů*. © AION CS, s.r.o. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>. [cit. 2024-02-05].
- ČESKO, 2001a. Vyhláška č. 246/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární

prevenci). In: *Sbírka zákonů*. § 18 a § 33. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-246>. [cit. 2024-04-05].

ČESKO, 2001b. Vyhláška č. 328/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: *Sbírka zákonů*. © AION CS. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-328>. [cit. 2023-11-12].

ČESKO, 2002. Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. In: *Sbírka zákonů*. © AION CS. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-380>. [cit. 2023-11-12].

ČESKO, 2008. Vyhláška č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb. In: *Sbírka zákonů*. © AION CS. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-23>. [cit. 2024-02-15].

ČESKO, 2015. *Zákon č. 320/2015 Sb. Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)*. Online. *Zákony pro lidi*. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>. [cit. 2023-11-18].

ČESKO, 2017. Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů. In: *Sbírka zákonů*. © AION CS. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-375>. [cit. 2024-02-15].

DOLEŽEL, Martin; KYSELÁK, Jan; MIKA, Otakar J. a NOVÁK, Jaromír, 2014. *Základy ochrany obyvatelstva*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4268-6.

DONNER, William; RODRÍGUEZ, Havidán a TRAINOR, Joseph E., 2018. *Handbook of Disaster Research*. 2nd ed. 2018. *Handbooks of Sociology and Social Research*. Imprint: Springer. ISBN 978-3-319-87509-5.

DVOŘÁČKOVÁ, Věra, 2013. *Invakace v Čechách*. Online. Praha: Ústav pro jazyk český AV ČR. ISSN 2571-0893. Dostupné z: <http://nase-rec.ujc.cas.cz/archiv.php?lang=en&art=8298>. [cit. 2024-01-02].

EM-DAT: the International Disaster Database, 2017. Online. EM-DAT Glossary. Dostupné z: <https://www.emdat.be/Glossary>. [cit. 2024-02-06].

Evakuace, © 2020. Online. PORTÁL KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ PRO JIHOMORAVSKÝ KRAJ. Portál krizového řízení HZS JHM. Dostupné z: <https://www.krizport.cz/rady/chytre-blondynky-radi/evakuace>. [cit. 2023-11-18].

FOLWARCZNY, Libor a POKORNÝ, Jiří, 2021. *Evakuace osob*. 2. rozšířené vydání. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-245-0.

GRASSEOVÁ, Monika; DUBEC, Radek a ŘEHÁK, David, 2012. *Analýza podniku v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení*. 2. vyd. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0032-2.

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČR – POŽÁRNÍ STANICE UNIČOV, 2024. Plán prověřovacího cvičení: Požár šaten – Základní škola Haškova Uničov. Nepublikovaný interní dokument. Uničov: npor. Ing. Pavel Doležel. [cit. 2024-04-02].

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČR, © 2024. *Evakuace*. Online. Hzscr.cz. Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/rady-obyvateľstvu-ochrana-obyvateľstva-evakuace.aspx>. [cit. 2024-03-18].

HRADIL, Jaroslav; MIKA, Otakar J.; MUSIL, Miroslav; SVOBODA, Bohuslav; RAK, Jakub et al., 2018. *Základy ochrany obyvatelstva v České republice: odborná monografie*. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení. ISBN 978-80-7454-774-4.

KELMAN, Ilan, 2019. Disaster Definitions. Online. Dostupné z: <http://www.ilankelman.org/miscellany/DisasterDefinitions.doc>. [cit. 2024-02-12].

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030, 2020. Praha. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/clanek/ochrana-obyvateľstva-v-ceske-republice.aspx>.

Koncepce přípravy občanů k obraně státu 2019–2024, 2019. Praha: Ministerstvo obrany České republiky. Dostupné také z: https://mocr.army.cz/images/id_40001_50000/46088/Koncepce_p_ravy_ob_an_k_obran_st_tu_2019-2024.pdf.

LINDELL, Michael K.; MURRAY-TUITE, Pamela; WOLSHON, Brian a BAKER, Earl J., 2018. *Large-Scale Evacuation*. Online. New York, NY: Routledge: CRC Press. ISBN 9781315119045. Dostupné z: <https://doi.org/10.4324/9781315119045>. [cit. 2023-11-18].

MAPY.CZ, 2024. ZŠ Haškova. Online. Seznam. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?q=z%C5%A1%20ha%C5%A1kova&source=firm&id=359842&ds=2&x=17.1226801&y=49.7694512&z=19>. [cit. 2024-02-18].

MARTINKOVÁ, Věra, 2019. *Právní systém ČR*. Online. Nenalezený vydavatel. VOŠ informačních studií a SŠ elektrotechniky, multimédií a informatiky. Dostupné z: <https://www.vovcr.cz/odz/tech/377/page01.html>. [cit. 2023-11-12].

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY, © 2024. *Ministerstvo vnitra České republiky - nouzové přežití*. Online. Ministerstvo vnitra České republiky. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/nouzove-preziti-792813.aspx>. [cit. 2024-02-23].

Obranná strategie České republiky, 2023. Praha: Ministerstvo obrany České republiky. Dostupné také z: <https://mocr.army.cz/dokumenty-a-legislativa/ceske-dokumenty-46088/>.

Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta, 2015. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 978-80-86466-62-0.

PACINDA, Štefan, 2007. *Analýza rizik, jeden ze základních nástrojů krizového managementu při řešení nevojenských krizových situací*. Disertační práce. Brno: Univerzita obrany.

Požadavky na zařízení pro jednotný systém varování a vyrozumění a postup při schvalování připojení nových zařízení do jednotného systému varování a vyrozumění, 2022. Praha: MV - GŘ - Hasičského záchranného sboru České republiky. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/pozadavky-na-zarizeni-pro-jednotny-system-varovani-a-vyrozumeni-zmena-c-1-pdf.aspx>. [cit. 2023-11-21].

RANKE, Ulrich, 2016. *Natural Disaster Risk Management*. Online. Cham: Springer International Publishing. ISBN 978-3-319-20674-5. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-20675-2>.

ŘEHÁK, David a FOLWARCZNY, Libor, 2012. *Východiska technického a organizačního zabezpečení ochrany obyvatelstva*. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-807-3851-170.

ŘEHÁK, David; MARTÍNEK, Bohumír a LEGIERSKÁ, Petra, 2019. *Ochrana obyvatelstva v kontextu aktuálních bezpečnostních hrozeb*. 2. rozšířené vydání. Spektrum (Sdružení

požárního a bezpečnostního inženýrství). V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-220-7.

SEIDL, Miroslav; TOMEK, Miroslav a VIČAR, Dušan, 2014. *Evakuácia osôb, zvierat a vecí*. Žilina: EDIS. ISBN 978-80554-0939-9.

Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu, 2016. Online. Portál krizového řízení HZS JHM. Dostupné z: <https://www.krizport.cz/soubory/data/dokumenty/terminologicky-slovník-pojmu-z-oblasti-krizoveho-rizeni-ochrany-obyvatelstva>. [cit. 2023-11-18].

TIN, D.; CHENG, L.; LE, D.; HATA, R. a CIOTTONE, G., 2024. Natural disasters: a comprehensive study using EMDAT database 1995–2022. Online. *Public Health*. Roč. 226, s. 255-260. ISSN 00333506. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.11.017>. [cit. 2024-02-23].

TIN, D.; CHENG, L.; LE, D.; HATA, R. a CIOTTONE, G., 2024. Natural disasters: a comprehensive study using EMDAT database 1995–2022. Online. *Public Health*. Roč. 226, s. 255-260. ISSN 00333506. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.11.017>. [cit. 2024-02-23].

Výroční zpráva o činnosti školy za školní rok 2006/ 2007, 2007. Online. Základní škola Uničov, Haškova 211. Dostupné z: Mgr. Svatopluk Vlk, https://www.zshaskova.cz/_data/section-1/90.pdf. [cit. 2024-02-19].

VZDĚLÁVÁNÍ ČLENŮ SDRUŽENÍ HASIČŮ ČECH, MORAVY A SLEZKA, © 2014. *SH* ČMS. Online. Dostupné z: <https://www.vzdelavani-dh.cz/publicCourse?id=72&head=180&subhead=502>. [cit. 2023-11-18].

ZAMAZAL, Luděk, 2005. *Renesance českého Uničova: 1945-2000*. Olomouc: Poznání. ISBN 8086606392.

ZŠ HAŠKOVA, © 2024. Znak školy. Online. ZŠ HAŠKOVA. ZŠ Haškova. Dostupné z: <https://zshaskova.cz/dokumenty-a-formulare/symboly/znak-skoly/>. [cit. 2024-02-12].

ZŠ HAŠKOVA, 2023. Počet žáků. Nepublikovaný interní dokument. Uničov: ZŠ Haškova. [cit. 2024-02-15].

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

CAS	Cisternová automobilová stříkačka
ČR	Česká republika
EPS	Elektrická požární signalizace
HPK	Havarijní plán kraje
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
JSDH	Jednotky sbor dobrovolných hasičů
JSVV	Jednotný systém varování a vyrozumění
KOPIS	Krajské operační a informační středisko
KPPS	Koncový prvek přenosové soustavy
KS	Krizová situace
MU	Mimořádná událost
MV-GŘ-HZS	Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru
OP	Ohlašovna požáru
OPIS	Operační a informační středisko
PČR	Policie České republiky
PS	Požární stanice
Sb.	Sbírka zákonů
VyC	Vyrozumívací centrum
Vyhl.	Vyhláška
Vz	Velitel zásahu
ZŠ	Základní škola
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Struktura právních předpisů v České republice (vlastní zpracování dle Martinková, 2019)	18
Obrázek 2 – Počet přírodních katastrof od roku 1965 do roku 2022 (Tin et al., 2024).....	24
Obrázek 3 – Logo školy (ZŠ Haškova, © 2024)	41
Obrázek 4 – Hlavní vchod školy – vestibul (vlastní).....	42
Obrázek 5 – Budova prvního stupně s koncertní síní (vlastní).....	43
Obrázek 6 – Budova druhého stupně (vlastní).....	44
Obrázek 7 – Hlavní uzávěr vody (vlastní)	46
Obrázek 8 – Hlavní uzávěr plynu (vlastní).....	47
Obrázek 9 – Hlavní vypínač elektrického proudu (vlastní).....	48
Obrázek 10 – Evakuační značka (vlastní).....	49
Obrázek 11 – Umístění lékárničky ve výdejně stravy (vlastní).....	50
Obrázek 12 – Umístění nástěnného hydrantu (vlastní).....	50
Obrázek 13 – Umístění hasicího přístroje (vlastní)	51
Obrázek 14 – Možné shromaždiště pro případ evakuace (Mapy.cz, 2024; vlastní zpracování)	54
Obrázek 15 – Grafická (mapová část cvičení) (Hasičský záchranný sbor ČR – požární stanice Uničov, 2024)	56
Obrázek 16 – Graf závažnosti rizik metody KARS (vlastní, 2024)	71
Obrázek 17 – Zvolené shromaždiště při evakuaci (Mapy.cz, 2024; vlastní zpracování)	73
Obrázek 18 – Simulace požáru z šaten 2. stupně (vlastní)	76
Obrázek 19 – Evakuace žáků jednotkami HZS Uničov (vlastní)	77
Obrázek 20 – Požární řád (vlastní)	78
Obrázek 21 – Schéma evakuačního plánu druhého stupně 1. NP (vlastní)	88
Obrázek 22 - Schéma evakuačního plánu druhého stupně 2. NP (vlastní).....	89
Obrázek 23 - Schéma evakuačního plánu druhého stupně 3. NP (vlastní).....	90
Obrázek 24 - Schéma evakuačního plánu prvního stupně 1. NP (vlastní)	91
Obrázek 25 - Schéma evakuačního plánu prvního stupně 2. NP (vlastní)	92
Obrázek 26 - Schéma evakuačního plánu prvního stupně 3. NP (vlastní)	93
Obrázek 27 - Schéma evakuačního plánu sklep (vlastní).....	94

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Počet žáků ZŠ Haškové ve školním roce 2023/2024 (ZŠ Haškova, 2023).....	45
Tabulka 2 – Návrh průběhu cvičení evakuace (vlastní, 2024)	53
Tabulka 3 – Seznam zúčastněných jednotek (Hasičský záchranný sbor ČR – požární stanice Uničov, 2024)	55
Tabulka 4 – Časová osa průběhu cvičení (Hasičský záchranný sbor ČR – požární stanice Uničov, 2024).	57
Tabulka 5 – Check-list (vlastní, 2024).....	59
Tabulka 6 – What – If (vlastní, 2024).....	61
Tabulka 7 - Tabulka souvztažnosti pro vybrané rizika (vlastní, 2024)	67
Tabulka 8 – Tabulka vypočtení koeficientů (vlastní, 2024)	69
Tabulka 9 – Tabulka os (vlastní, 2024)	70