

Evakuace školního zařízení

Jitka Mílová

Bakalářská 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 BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Jitka Milotová**
Osobní číslo: **L21628**
Studijní program: **B1032A020002 Ochrana obyvatelstva**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Evakuace školského zařízení**

Zásady pro vypracování

- Seznamte se s problematikou evakuace.
- Zhodnoťte vybraný objekt z hlediska evakuačních opatření.
- Na základě zhodnocení navrhnete vhodná doporučení.

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

Seznam doporučené literatury:

1. FOLWARCZNY, Libor a Jiří POKORNÝ. *Evakuace osob*. 2. rozšířené vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2021. ISBN 978-80-7385-245-0.
2. LINDELL, Michael K., MURRAY-TUIITE Pamela, WOLSHON Brian, BAKER Earl J. *Large-Scale Evacuation*. Boca Radon: CRC Press, 2018. ISBN 9781315119045.
3. SEIDL, Miloslav, Miroslav TOMEK a Dušan VIČAR. *Evakuácia osôb, zvierat a vecí*. Žilina: EDIS-ŽU, 2014. ISBN 978-80-554-0939-9.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martin Fícek, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

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

Termín odevzdání bakalářské práce: **3. května 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 BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou 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 – bakalářskou 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 bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské 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 bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 26.4. 2024

Jméno a příjmení studenta: Jitka Milotová

.....

podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce je zaměřená na evakuaci konkrétního školního zařízení Trivis – Střední škola veřejnoprávní a Vyšší odborná škola bezpečnosti silniční dopravy Jihlava. Cílem práce je seznámit se s problematikou evakuace, zhodnotit vybraný objekt z hlediska evakuačního opatření pomocí experimentální evakuace. Výsledkem této práce jsou vhodná doporučení ke zlepšení průběhu budoucích evakuací na základě vyhodnocení proběhlé cvičné evakuace.

Klíčová slova: bezpečí, evakuace, objektová evakuace, požár, škola

ABSTRACT

The bachelor thesis is focused on the evacuation of a specific school facility Trivis - Secondary School of Public Law and Higher Vocational School of Road Transport Safety Jihlava. The aim of the thesis is to get acquainted with the evacuation issues, to evaluate the selected facility in terms of evacuation measures by means of experimental evacuation. As a result of this work, suitable recommendations for improving the course of future evacuations are made based on the evaluation of the conducted mock evacuation.

Keywords: save, evacuation, object evacuation, fire, school,

Poděkování patří vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Martinu Fickovi, Ph.D., ze veškerou pomoc a čas, který mi poskytoval při zpracování mé bakalářské práce. Ráda bych poděkovala mojí rodině a příteli, kteří mě podporovali po celou dobu studia a při zpracování této práce. Dále bych ráda poděkovala zástupci střední školy Trivis Jihlava Mgr. Karlu Dvořákovi za veškerou pomoc a poskytnutí veškerých podkladů pro praktickou část mojí bakalářské práce.

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

OBSAH

ÚVOD.....	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 ZÁKLADNÍ POJMY	10
2 PRÁVNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE EVAKUACE	14
3 EVAKUACE	17
ROZDĚLENÍ EVAKUACE	17
4 OBJEKTOVÁ EVAKUACE	19
4.1 EVAKUACE ZE ŠKOLNÍCH ZAŘÍZENÍ	20
4.2 TECHNICKÉ PROSTŘEDKY VYUŽÍVANÉ PŘI OBJEKTOVÉ EVAKUACI	21
4.3 ZÁKLADNÍ ČINITELÉ OVLIVŇUJÍ EVAKUACI OSOB	22
II PRAKTICKÁ ČÁST	24
5 MĚSTO JIHLAVA.....	25
5.1 HISTORIE.....	25
5.2 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	26
5.3 TAKTICKÉ CVIČENÍ AMOK- ÚTOK AKTIVNÍHO STŘELCE.....	27
6 TRIVIS JIHLAVA	29
6.1 BUDOVA ŠKOLY	30
6.2 POČET ŽÁKŮ VE ŠKOLE.....	34
6.3 ZAMĚSTNANCI ŠKOLY	35
6.4 UMÍSTĚNÍ HLAVNÍCH UZÁVĚRŮ VODY, PLYNU A HLAVNÍHO JISTIČE	36
6.5 PRVKY FYZICKÉ OCHRANY OBJEKTU	38
6.6 DOKUMENTY ŠKOLY VZTAHUJÍCÍ SE K EVAKUACI	43
7 EVAKUACE ŠKOLY	45
7.1 PODROBNOSTI CVIČENÍ EVAKUACE	45
7.2 PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH EVAKUACE	46
7.3 CVIČNÁ EVAKUACE	47
7.4 POCHYBENÍ PŘI EVAKUACI	51
ZÁVĚR	58
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	59
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	63
SEZNAM OBRÁZKŮ	64
SEZNAM TABULEK.....	65
SEZNAM PŘÍLOH.....	66

ÚVOD

Evakuace školních zařízení patří mezi klíčové prvky bezpečnosti a ochrany životů v prostředí škol. Každoročně přibývá velké množství mimořádných událostí, jako jsou požáry, přírodní katastrofy nebo také nebezpečné incidenty, které mnohdy vyžadují rychlou a efektivní evakuaci nejen školních budov. Zabezpečení správného postupu evakuace a výcvik studentů, učitelů a ostatních zaměstnanců je klíčový pro minimalizaci rizik a maximalizaci bezpečnosti v takových situacích. Důraz by měl být kladen zejména na prevenci možných rizik a také na efektivní cvičení a postup případné evakuace. Připravenost studentů, učitelů a obecně všech zaměstnanců školy je nezbytná pro úspěšný průběh skutečné evakuace. Proces evakuace vyžaduje výbornou koordinaci, spolupráci a dostatečnou připravenost všech zapojených subjektů. Tato práce se snaží přispět k lepšímu porozumění problematice evakuace ve školním prostředí a k posílení bezpečnosti a ochrany životů v konkrétním školním zařízení.

Vybraným objektem pro tuto práci je TRIVIS – Střední škola veřejnoprávní a Vyšší odborná škola bezpečnosti silniční dopravy Jihlava, která se nachází v Jihlavě a navštěvuje jí až 385 studentů. Objekt školy zahrnuje i bytové jednotky a vedle objektu se nachází truhlárna, která obklopuje evakuační shromaždiště. Práce je zaměřená na evakuaci ze specifického zařízení, kde se nachází velké množství mladistvých, a proto je důležité, aby evakuace probíhala podle všech náležitostí a studenti, pedagogové i ostatní zaměstnanci jednali dle stanovených pravidel evakuace.

Cílem této práce je posoudit evakuaci objektu a pomocí cvičné evakuace zhodnotit připravenost školy na mimořádné události, které by mohli evakuaci vyžadovat. Na základě získaných poznatků z cvičné evakuace poté navrhnout vhodná opatření ke zlepšení evakuace.

V práci byly využity metody popis objektu, pozorování a experiment.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADNÍ POJMY

Ochrana obyvatelstva je základní pilíř státu, který má za úkol plnit úkoly v „*oblasti plánování, organizování a výkonu činnosti předcházení vzniku, zajištění připravenosti na mimořádné události a krizové stavy a jejich řešení.*“ (Ochrana obyvatelstva, c2024) Také plní úkoly civilní obrany. (Ochrana obyvatelstva, c2024)

Evakuace patří k hlavním úkolům ochrany obyvatelstva v České republice, stejně jako varování a vyrozumění, ukrytí, nouzové přežití, individuální ochrana a humanitární pomoc. Všechna tato opatření jsou součástí Ženevských úmluv z roku 1949, která stanovují pravidla a podmínky pro ochranu osob nesoucích důsledky střetů, jako jsou civilisté a zdravotníci, nebo osoby, které jsou z bojů vyřazeny. V této kapitole jsou vysvětleny pojmy důležité pro problematiku evakuace. (Hradil et al., 2018)

Evakuační prostor

Určené území, ze kterého se provádí plošná evakuace obyvatelstva. (Hradil et al., 2018)

Evakuační středisko

„Místo, kde jsou shromažďovány a informovány evakuované osoby. Realizuje se zde přemísťování evakuovaných osob do míst nouzového ubytování a také slouží jako výchozí místo pro přesun evakuovaných osob do příjmových území. V některých případech může sloužit přímo jako nouzové ubytování.“ (Hradil et al., 2018) (Blažek, c2014)

Příjmové území

Území zajišťující nouzové ubytování. Území je mimo dosah ohrožení. (Hradil et al., 2018)

Evakuační trasa

Předem připravená nebo podle aktuální situace určená cesta, sloužící k evakuaci obyvatelstva. Může obsahovat kontrolní body, které organizují dopravu a průběh evakuace. Evakuační trasa začíná v evakuačním středisku a končí v příjmovém území. (Hradil et al., 2018) (Blažek, c2014)

Přijímací středisko

Zařízení nacházející se na příjmovém území. V přijímacím středisku dochází k evidování, informování evakuovaných osob a přerozdělování do jednotlivých míst nouzového ubytování. (Hradil et al., 2018) (Blažek, c2014)

Místo nouzového ubytování

Místo nouzového ubytování je zařízení nebo objekt v cílovém místě přemístění, které slouží k dočasnému ubytování evakuovaných osob. (Hradil et al., 2018) (Blažek, c2014)

Místo hromadného stravování

Místo hromadného stravování je zařízení, kde dochází k zajištění stravování evakuovaných osob. (Hradil et al., 2018)

Místo humanitární pomoci

Je místo nebo zařízení, kde je pro evakuované osoby rozdělována pitná voda, potraviny a nouzové příděly předmětů nezbytných k přežití. (Hradil et al., 2018)

Evakuační zavazadlo

Zavazadlo sloužící evakuované osobě, k pobytu mimo domov v případě evakuace. Mělo by obsahovat nejdůležitější věci a dokumenty. Váha evakuačního zavazadla dospělé osoby by neměla přesahovat 25 kg a pro děti 10 kg. Pokud se evakuované osoby přemísťují vlastním automobilem, je váha zanedbatelná. Zavazadlo by mělo obsahovat: osobní doklady jako např. občanský průkaz, rodný list, cestovní pas, kartičku zdravotní pojišťovny, zdravotní průkaz, řidičský průkaz. Menší obnos peněz a další cenné dokumenty jako např. vkladní knížky, cenné papíry, platební a sporožirové karty, drobné cennosti. Dále také léky, zdravotnické pomůcky, náhradní oblečení, spací pytel nebo přikrývku, karimatku nebo nafukovací lehátko na přespání, např. v náhradním ubytování jako jsou tělocvičny nebo kulturní domy. Základní trvanlivé potraviny, např. různé konzervy, zavařeniny, které vydrží nějakou dobu i mimo ledničku. Pitnou vodu, chléb, termosku s čajem nebo kávou. Přenosné rádio s náhradní baterií, může posloužit k informování evakuovaných osob o aktuální situaci. Jídlo i ostatní věci by evakuované osobě měly vydržet alespoň na 2-3 dny. Mobil, svítilnu, nůž a otvírač na konzervy, toaletní potřeby a prostředky osobní hygieny. Pro děti nějakou hračku pro zabavení a pro dospělé např. knihu. (Blažek, c2014) (Hradil et al., 2018)

Únikové cesty

Jsou trasy nacházející v objektu, umožňující bezproblémovou evakuaci osob ohroženého požárem nebo jinou mimořádnou událostí, která ohrožuje život nebo zdraví osob na území, kde nehrozí bezprostřední nebezpečí. V některých případech se jako úniková cesta využívá i evakuační výtah nebo eskalátory. Únikové cesty se dělí podle stupně ochrany, kterou

mohou poskytnout evakuovaným osobám. Musí být dobře viditelné a označené únikovými východy a směry úniku osob. (Únikové cesty, 2016)

Nechráněná úniková cesta

„Nechráněná úniková cesta je trvalé volný komunikační prostor směřující k východu na volné prostranství nebo do chráněné únikové cesty.“ (Únikové cesty, 2016) Nemusí být od ostatních prostor v objektu oddělena stavebními konstrukcemi. Minimální šířka nechráněné únikové cesty musí by 550 mm. (Únikové cesty, 2016)

Chráněná úniková cesta

„Chráněná úniková cesta je trvale volný komunikační prostor vedoucí k východu na volné prostranství a na rozdíl od nechráněných únikových cest tvoří samostatný požární úsek a je chráněn proti požáru požárně dělicími konstrukcemi.“ (Únikové cesty, 2016) Do chráněných únikových cest mohou patřit i např. pavlače, schodiště, ale musí být od vnitřních prostorů odděleny obvodovými stěnami z nehořlavých hmot. Minimální šířka chráněné únikové cesty musí by 825 mm a šířka dveří minimálně 800 mm. (Únikové cesty, 2016)

Evakuační výtah

Výtah sloužící k evakuaci osob při požáru nebo jiné mimořádné události. Evakuační výtah musí být zajištěn dodávkou elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Evakuační výtah je povinen zřídit v budovách s více než třemi nadzemními podlažími, ve kterých se pravidelně nachází více než 10 osob s omezenou schopností pohybu a orientace nebo osob neschopných samostatného pohybu. (Únikové cesty, 2016)

Označení únikových cest

Únikové cesty z objektu musí být dobře viditelné, proto musí být označeny. Nejdůležitější označení je tam, kde únikové východy nejsou přímo vidět, kde se mění směr únikových cest, kde se trasy kříží nebo se zde nacházejí schody. Bezpečnostní značky a tabulky musí být umíst'ovány tak, aby byly viditelné od značky ke značce. Na označení tras se používají fotoluminiscenční tabulky, které absorbují světlo, tudíž svítí i bez zdroje elektřiny nebo podsvícené tabulky, které se kombinují s nouzovým únikovým osvětlením. (Hejtmánek et al., 2016)

Nouzové únikové osvětlení

Nouzové únikové osvětlení musí svítit minimálně po dobu jedné hodiny. Dodávka elektrické energie pro nouzové únikové osvětlení musí být zajišťována ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, stejně jako u evakuačního výtahu. Svítidla pro nouzové únikové osvětlení musí být napojena na záložní zdroj elektrické energie anebo ve většině případů mají vlastní integrovanou baterii. (Hejtmánek et al., 2016)

Evakuační plán

Je základní dokument obsahující opatření, pokyny a postupy v případě mimořádné události. Stanovuje, jak evakuovat osoby z objektu nebo jiného prostoru v případě ohrožení zdraví a životů osob např. při povodni, zemětřesení, výbuchu, úniku plynu nebo jiných látek. Je vypracován na základě hodnocení a řízení rizik, druhu požárního nebezpečí a začlenění do kategorie podle velikosti nebezpečí hrozícího v objektu, v souladu s požadavky stanovenými v § 102 odst. 6 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Evakuační plán je povinen zajistit každý zaměstnavatel. Měl by být srozumitelný a veřejný a obsahovat textovou i grafickou formu. Musí být umístěn tak, aby byl dobře viditelný a na přístupném místě. Zpracovat ho musí osoba odborně způsobilá např. požární technik nebo jiná osoba s příslušným vzděláním. Správnost evakuačního plánu se ověřuje cvičným požárním poplachem. Je uložen u požární jednotky hasičského záchranného sboru. (Evakuační plán vs. požární evakuační plán, 2016)

Obsahuje dvě části. Grafickou část, která je prezentována v podobě mapy obsahující informace o jednotlivých podlažích objektu, únikových trasách a směrech, umístění hasících přístrojů a požárních stanic, a také instrukce při vzniku požáru nebo jiné mimořádné události. Textová část musí obsahovat osobu, která bude evakuaci řídit, osobu kontrolující počet evakuovaných osob, z jakého místa bude evakuace probíhat, osoby a prostředky provádějící evakuaci, místo shromáždění osob, zvířat a materiálů a jakým způsobem bude prováděna první pomoc zraněným osobám. (Evakuační plán vs. požární evakuační plán, 2016)

Požární evakuační plán

Stanovuje způsob postupu při evakuaci osob, zvířat a materiálů z objektu zasaženého požárem. Požární evakuační plán je téměř totožný s evakuačním plánem, ale spadá do dokumentace požární ochrany a je vypracován podle požadavků ve vyhlášce č. 246/2001 Sb., o požární prevenci. (Evakuační plán vs. požární evakuační plán, 2016)

2 PRÁVNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE EVAKUACE

Právní předpisy řešící problematiku evakuace v České republice stanovují a upravují postupy evakuace a jejich hlavním cílem je nastavit efektivní pravidla pro evakuaci a minimalizovat ztráty při této činnosti. Mezi nejdůležitější právní předpisy upravující problematiku evakuace patří:

- **Zákon č. 133/1985 Sb., České národní rady o požární ochraně**

Hlavním úkolem tohoto zákona „*je vytvářet podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví občanů majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech.*“ Dále stanovuje povinnosti ministerstvům a dalším správním úřadům, právníkům a fyzickým osobám. Určuje postavení a působnost orgánům státní správy, samosprávy a jednotkám požární ochrany na úseku požární ochrany. (Česko, 1985)

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

„*Tento zákon vymezuje integrovaný záchranný systém, stanoví složky integrovaného záchranného systému a jejich působnost, pokud tak nestanoví zvláštní právní předpis, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu (dále jen "krizové stavy").*“ (Česko, 2000 a)

- **Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů**

Tento zákon vymezuje důležité pojmy k problematice krizového řízení. Stanovuje působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků jako je např. vláda a ministerstva. Nadále stanovuje povinnosti a práva právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace a také povinnosti a práva subjektů kritické infrastruktury. (Česko, 2000 b)

- **Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů**

Zákon stanovuje postavení a úkoly hasičského záchranného sboru jako celku i jednotlivých příslušníků a zaměstnanců hasičského záchranného sboru. Organizaci a řízení hasičského záchranného sboru. Služební stejnokroj a jakým způsobem se prokazuje příslušnost členů.

Spolupráci se správními úřady a jinými osobami. Opatření ve vztahu k věci, místu nebo osobě. Práci s informacemi jako je např. pořizování záznamů. Symboly hasičského záchranného sboru a jejich ochranu. Nakládání s majetkem a úhradu nákladů za zásah. A jako poslední stanovuje přestupky fyzických, právnických a podnikajících fyzických osob. (Česko, 2015)

- **Vyhláška ministerstva vnitra č.380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolu ochrany obyvatelstva**

Tato vyhláška stanovuje postup při zřizování zařízení civilní ochrany a při odborné přípravě jejich personálu. V druhé části vyhlášky nalezneme způsob informování právnických a fyzických osob o charakteru možného ohrožení, připravovaných opatřeních a způsobu jejich provedení. Nadále technické, provozní a organizační zabezpečení jednotného systému varování a vyrozumění a způsob poskytování tísňových informací. Čtvrtá část vyhlášky stanovuje způsob provádění evakuace, jejího všestranného zabezpečení a orgány pro řízení evakuace. Obsahuje zásady postupu při poskytování úkrytů a způsob a rozsah kolektivní a individuální ochrany obyvatelstva. Předposlední část obsahuje požadavky ochrany obyvatelstva v územním plánování a stavebně technické požadavky na stavby civilní ochrany nebo stavby dotčené požadavky civilní ochrany. (Česko, 2002)

- **Vyhláška ministerstva vnitra č.328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému**

Vyhláška obsahuje zásady koordinace složek integrovaného záchranného systému při společném zásahu, a to jak na taktické úrovni, kde zásah může koordinovat velitel zásahu. Koordinace složek s operační úrovní nebo koordinace na strategické úrovni. Druhá část vyhlášky pojednává o zásadách spolupráce operačních středisek základních složek a třetí část o podrobnostech úkolů, které mají operační a informační střediska plnit. Další část vyhlášky stanovuje, co je dokumentací integrovaného záchranného systému, obsah těchto dokumentů a určuje způsob zpracování těchto dokumentů. Dokumentací integrovaného systému se rozumí havarijní plán kraje a vnější havarijní plán, dohoda o poskytnutí pomoci, dokumentace o společných záchranných a likvidačních pracích a statistické přehledy, dokumentace o společných školeních, instruktážích a cvičení složek, typové činnosti složek při společném zásahu, územně příslušný poplachový plán. Také obsahuje podrobnosti o stupních poplachů poplachového plánu. Pátá část je zaměřena na již zmíněný havarijní plán kraje a vnější havarijní plán, na jejich zásady a způsob zpracování, schvalování

a používání. Šestá část se zabývá zásadami způsobu krizové komunikace a spojení v integrovaném záchranném systému. (Česko, 2001 a)

- **Vyhláška ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti z výkonu státního požárního dozoru**

V první části této vyhlášky jsou definice základních pojmů dané problematiky. Část druhá je rozdělena do devíti oddílů na stanovení podmínek požární bezpečnosti u právnických a fyzických osob, způsob vytváření podmínek pro hašení požárů a pro záchranné práce, lhůty a způsob provádění pravidelných kontrol dodržování předpisů o požární ochraně, postup při poskytování výrobků a vzorků k provedení požárně technické expertízy, způsob stanovení podmínek, ověřování odborné způsobilosti požární bezpečnosti a posuzování požárního nebezpečí a také školení zaměstnanců o požární ochraně, druhy, obsah a vedení dokumentace požární ochrany, obsah a rozsah požárně bezpečnostního řešení a některé podmínky požární bezpečnosti u fyzických osob. Část třetí se týká způsobu výkonu státního požárního dozoru. (Česko, 2001 b)

- **Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách, požární ochrany staveb**

Vyhláška se skládá ze 33 paragrafů. Mezi ty nejdůležitější pro problematiku evakuace se řadí § 10, který stanovuje náležitosti únikových cest a evakuačního výtahu. (Česko, 2008)

- **Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů**

Nařízení má 9 §. Stanovuje vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek podle předpisů Evropské unie. Také jsou zde popsána pravidla světelných a zvukových signálů. (Česko, 2017)

3 EVAKUACE

Podle vyhlášky ministerstva vnitra č. 380/ 2002Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva je „*evakuace souhrn organizačních a technických opatření zabezpečujících přemístění osob, zvířat a věcných prostředků v daném pořadí priority z míst ohrožených mimořádnou událostí do míst, ve kterých je zajištěné pro osoby náhradní ubytování a stravování, pro zvířata ustájení a pro věcné prostředky uskladnění.*“ (Česko, 2002)

Evakuace se týká všech osob v ohrožených oblastech v případě mimořádné události, s výjimkou těch, které se budou zapojovat do záchranných operací, řízení evakuace nebo budou vykonávat jiné naléhavé úkoly. Priorita je dána dětem do 15 let, pacientům v zdravotnických zařízeních, osobám v sociálních zařízeních, lidem se zdravotním postižením a doprovodu těchto osob. (Evakuace obyvatelstva, 2015) (Hasičský záchranný sbor České republiky) Podrobnosti o provedení evakuace budou zveřejněny prostřednictvím vysílání Českého rozhlasu, České televize nebo místního veřejného rozhlasu. (Hasičský záchranný sbor České republiky, Evakuace obyvatelstva, 2015) (Khorram-Manesh, 2017)

Rozdělení evakuace

Evakuace – která probíhá přesunutím osob zevnitř ven.

Invakuace – která probíhá opačným způsobem, a to zvenku dovnitř objektu, ve kterém v daný moment nehrozí bezprostřední nebezpečí. (Invakuace osob při mimořádné události. Zásady, postupy a zpracování plánu, 2023)

Evakuace dělíme dle následujících kritérií na:

Podle rozsahu opatření:

- **Objektová evakuace** – jedná se o evakuaci jedné nebo více obytných či jiných budov, technologických provozů nebo jiných objektů.
- **Plošná evakuace**– evakuace většího územního celku, či části nebo celého urbanistického komplexu. (Hradil et al., 2018) (Lindell et al., 2018)

Dále se plošná evakuace dělí při mimořádných událostech menšího rozsahu např. při požáru na částečnou evakuaci. Při živelních pohromách, rozsáhlých průmyslových haváriích nebo radiačních haváriích na všeobecnou evakuaci. (Hradil et al., 2018)

Podle doby trvání:

- **Krátkodobá evakuace** – do 24 hodin. Pro evakuované osoby je zařízeno pouze nouzové přežití jako je např. umístění ve vhodných objektech, výdej příkrývek a teplých nápojů, ale není zařízeno náhradní ubytování, protože mimořádná situace nevyžaduje dlouhodobé opuštění domova. (Hradil et al., 2018)
- **Dlouhodobá evakuace** – mimořádná nebo krizová situace vyžaduje, aby evakuované osoby opustily svoje trvalé bydliště na déle než 24 hodin, a proto pro ně musí být zajištěno dočasné ubytování a opatření na zajištění nouzového přežití. (Hradil et al., 2018)

Podle varianty ohrožení:

- **Přímá evakuace** – bez předchozího ukrytí před evakuací osob.
- **Evakuace po předchozím ukrytí** – pro snížení prvotního ohrožení např. pro snížení nebezpečí ozáření při radiačních haváriích. (Hradil et al., 2018)

Ukrytí je možné provést dvěma způsoby. Improvizovaným ukrytím realizujícím se pomocí vyhovujícího prostoru v podmínkách, které by měl úkryt obsahovat. Úkryt může být v „*části bytu, obytných domů, provozních a výrobních objektech*“ (Hradil et al., 2018), které jsou upraveny, tak aby chránily osoby před účinky mimořádné události. (Hradil et al., 2018)

Nebo stálými úkryty, které již existují a jsou technologicky vybaveny tak, aby plnily ochranu osob hlavně v případě vojenského ohrožení, vyhlášení válečného stavu nebo stavu ohrožení státu. „*Většinou jsou v době míru využívány jako garáže, sklady, kina, učebny, bary atd.*“ (Stále ukryty, c2024) Slouží k ukrytí pouze na 72 hodin, poté se musí vykonat údržba krytu. Dělí se na stále tlakově odolné úkryty a stále tlakově neodolné úkryty. (Stále ukryty, c2024)

Podle způsobu realizace:

- **Samovolná evakuace** – evakuace není řízená orgány pověřenými evakuací. Obyvatelstvo ohrožené území opouští samo způsobem podle vlastního uvážení poté, co bylo vydané varování a tísňové informace.
- **Řízená evakuace** – evakuace je řízena orgány zodpovědnými za evakuaci. Evakuované osoby se z ohroženého území přemísťují pěšky, s využitím vlastních dopravních prostředků nebo prostředky hromadné dopravy. (Hradil et al., 2018) (Lindell et al., 2018)

4 OBJEKTOVÁ EVAKUACE

„Objektová evakuace je krátkodobé, co nejrychlejší opuštění ohroženého objektu po únikových cestách jednotlivci nebo skupinou osob.“ (Bojový řád 5/OB: Objektová evakuace, 2024) Většinou z důvodu požáru, havárie, zamoření nebezpečnou látkou, ohrožení nástražným výbušným systémem atd. Osoby jsou přemístěny na volné prostranství nebo do prostoru, který je mimo dosah nebezpečí. Evakuaci může zahájit provozovatel objektu nebo může být provedena na výzvu velitele zásahu anebo také může dojít k samovolné evakuaci, před příjezdem jednotky IZS. (Bojový řád 5/OB: Objektová evakuace, 2024)

Jakým způsobem a pravidla evakuace v objektech udává požární evakuační plán, který se zpracovává pro budovy nebo prostory, kde je provozována činnost s vysokým požárním nebezpečím nebo prostory a zařízení se složitými podmínkami pro zásah. Jeho sestavení je povinné na základě dokumentace požární ochrany, která stanovuje podmínky pro požární bezpečnost a pokrývá také další činnosti se zvýšeným požárním rizikem. Pro některé areály podniku jsou také kromě evakuačního plánu zpracovávány vnitřní havarijní plány, které také určují zásady pro evakuaci. (Bojový řád 5/OB: Objektová evakuace, 2024)

Při evakuaci osob z objektu po příjezdu jednotek JPO na místo zásahu je nutné, aby se spojila spolupracovaly s odpovědnými osobami provozovatele objektu, kvůli zjištění potřebných informací o objektu pro jednodušší evakuaci, zásah složek a zajištění co nejefektivnějšího řízení evakuace. Evakuace by měla probíhat podle evakuačního plánu budovy či zařízení po stanovených únikových cestách.

Složky provádějící evakuaci po příjezdu na místo zásahu musí udělat průzkum objektu, kterým zjišťují, kolik bylo již evakuováno osob a kolik je ještě potřeba evakuovat osob vzhledem k charakteru ohrožení. V jakém stavu jsou únikové cesty a východy, jestli jsou průchodné nebo nejsou ohroženy např. unikajícími zplodinami hoření a jestli je možné využít evakuační výtah. Dále také jestli jsou místa ovládnutí požárně bezpečnostních zařízení v provozu a zda jsou vůbec funkční. (Bojový řád 5/OB: Objektová evakuace, 2024) (Blažek, c2014)

Informace jsou během evakuace z objektu podávány evakuovaným osobám vnitřním rozhlasem nebo ručním megafonem. Aby zásah jednotek nebyl narušen, evakuované osoby by měly být během evakuace směřovány a soustředovány mimo nástupní prostory jednotek. Při evakuaci se vykonává kontrola průběhu evakuace objektu a po skončení výsledky evakuace. Nejdůležitější je provedení kontroly úplnosti evakuace osob z ohroženého

objektu. Zajišťuje se také střežení evakuovaných prostor, objektů nebo evakuovaného materiálu např. kvůli zlodějům. Také se nesmí zapomenout na opatření k uzavření evakuovaného objektu pro nežádoucí osoby. Po skončení objektové evakuace je pro evakuované osoby nutné zabezpečit dohled nad nimi, hlavně nad dětmi a nemocnými a zajistit zdravotnickou nebo psychologickou pomoc. Proto je vhodné rozdělení na ty, které nepotřebují další péči a ty, které potřebují další péči. Rozdělení ulehčí práci pracovníkům k tomu určeným. Zajistit náhradní prostor jako např. objekt, kontejner nouzového přežití a podávat informace evakuovaným osobám o vývoji situace a možnostech řešení. (Blažek, c2014) (Moore, Lakha, 2006)

4.1 Evakuace ze školních zařízení

Školní zařízení spadají do specifických objektů spolu s úřady, nákupními centry, nádražími, divadly, sportovními areály a dalšími objekty, kde je průběh evakuace komplikovanější. V případě krátkodobé evakuace školy je nutné postupovat podle evakuačních plánů školy. Evakuované osoby by se měly chovat klidně, nevyvolávat paniku a vyčkat na pokyn k opuštění budovy. Také by měly pomoci osobám se sníženou pohyblivostí. Po opuštění budovy se osoby shromáždí na místě, kde jsou zaevidovány, aby po nich osoby k tomu pověřené nemusely zbytečně pátrat. (Zásady evakuace ze specifického objektu, 2016)

V případě, že se ve školním zařízení v průběhu zbývajících částí výuky nepodaří mimořádnou událost vyřešit, jsou žáci propuštěni domů. Děti, které kvůli svému věku nemohou být samostatně propuštěny domů, jsou umístěny v jiné budově, kde nehrozí nebezpečí do doby, než si je převezmou do péče zákonní zástupci. Informace, kde se tyto děti nachází, jsou na obecním úřadu obce. Při vážnější mimořádné události se provádí dlouhodobá evakuace, kdy je objekt nefunkční i několik dnů po evakuaci. V tom případě školy zajišťují náhradní školní docházku v jiných školách uvedených v havarijních plánech nebo distanční výuku. V případě vážnější mimořádné události se zapojí krizové štáby obcí nebo krajů s rozšířenou působností. Zde budou k dispozici informace o umístění zraněných osob. (Zásady evakuace ze specifického objektu, 2016)

4.2 Technické prostředky využívané při objektové evakuaci

V některých případech evakuace osob může dojít ke komplikacím, a proto je potřeba nalézt náhradní únikové možnosti, které využívají pomocné prostředky k evakuaci osob. K překonávání výškových rozdílů se využívají technické prostředky:

- Únikové žebříky, požární žebříky a při úniku směrem dolů tunelová plachta
- Únikový žebřík a požární žebřík při úniku do šesti metrů směrem nahoru
- Skluzná tyč a skluzný žlab do šesti metrů
- Výšková záchranná automobilová technika
- Evakuační trojúhelník
- Záchranná plachta a matrace pro seskok (Seidl et al., 2014)

Základním prostředkem pro práci ve výškách jsou přenosné hasičské žebříky. Podle toho, na co se využívají se dělí na dva druhy. A to na zásahový přístupový žebřík, který umožňuje přístup k místu zásahu, ale není z něho možná záchrana osoby. A na zásahový záchranný žebřík, který slouží k záchraně osob snášením nebo vynášením. Dále se žebříky dělí podle konstrukce na hákový žebřík, vícedílný žebřík, skládací žebřík a provazový žebřík. (Seidl et al., 2014)

Další náhradní únikovou možností jsou záchranné tunely a rukávy. Velká výhoda spočívá v rychlosti manipulace, bezpečnosti pro zachraňovanou osobu a záchraně většího počtu osob za kratší dobu. Záchranné rukávy se instalují do oken, balkonů nebo na koš automobilového žebříku. Koš se montuje na místě, kde je možnost pro výškovou techniku, v místech, kde tato možnost není se instaluje do okna. Rukáv v některých případech může sloužit k spuštění osob o několik poschodí níž mimo bezprostřední nebezpečí. Aby nedošlo k volnému pádu osob, využívají tyto rukávy, spirály nebo vnitřní plošinu. (Seidl et al., 2014)

Dalším typem prostředku, využívaným pro záchranu evakuovaných osob, slouží výšková záchranná automobilová technika, která se dělí na hasičský automobil vybavený otočným automobilovým žebříkem, který obsahuje otočnou vysouvací a zasunovací žebříkovou soupravu většinou s pracovní plošinou. A na hasičský automobil, vybavený výškovou pracovní plošinou, který obsahuje vysokozdvíhový otočný více ramenný teleskopický výložník, kde je na posledním ramenu pracovní plošina. (Seidl et al., 2014)

Pro bezpečný a pohodlný transport evakuovaných osob slouží evakuační záchranný trojúhelník. Evakuovaná osoba může být spolu se záchranářem spuštěna, a je vhodný jak pro děti, tak dospělé. Je spíše vhodnější pro nezraněné osoby nebo osoby s menším zraněním, dá se však využít k vertikálnímu nebo horizontálnímu transportu zraněného. (Seidl et al., 2014)

V kritických případech je poslední možností pro záchranu osob matrace nebo plachty pro seskok. Měl by se využívat opravdu jako poslední možnost z důvodu nebezpečí hrozícího zachraňovaným osobám a také záchranářům. (Seidl et al., 2014)

Záchranná plachta se používá pro záchranu osob z maximální výšky 6ti metrů. Princip záchranné plachty spočívá v tom, co nejvíce zbrzdit pád přeměnou dopadové energie na energii unikajícího plynu z plachty a k obsluze je potřeba nejméně šest osob. (Seidl et al., 2014)

Nafukovací matrace nahrazuje záchrannou plachtu a poskytuje záchranu osob z výšky až 40ti metrů. K její obsluze jsou potřeba 2 až 4 osoby. (Seidl et al., 2014)

4.3 Základní činitelé ovlivňují evakuaci osob

Evakuace je proces, při kterém může selhat spousta faktorů ovlivňující provedení evakuace a může tak ohrozit více životů a zdraví osob. Mezi tyto základní činitelé patří:

Psychický stav

Psychický stav má významný vliv na evakuaci osob. To v jakých okolnostech se nacházejí hraje klíčovou roli evakuace. Velký vliv na psychiku má, jestli jsou osoby v místnosti, kde požár vznikl a mohou uniknout od požáru či, jsou naopak v jiné části budovy s jedinou únikovou cestou směrem k ohni, to může vyvolat paniku, neboť se blíží k nebezpečí. Pokud jsou únikové cesty znečištěné a neprůchodné, je bezpečnější zůstat na místě a čekat na záchranu. Studie ukazují, že v mnoha případech se lidé během úniku v kouři vracejí zpět na místo, odkud unikají. Riziko paniky je vyšší, pokud se lidé necítí bezpečně nebo nemají jistotu ohledně záchrany. To platí i v případech falešného poplachu, když lidé přesto věří, že požár skutečně vznikl. Navíc v objektech s větším počtem osob může dojít k zablokování únikových cest, což vyvolává strach a následně paniku. (Folwarczny, Pokorný, 2021)

Fyzický stav

Fyzický stav evakuovaných osob má velký vliv na průběh evakuace. Nejlépe se provádí evakuace s osobami ve věku od 20 do 40 let. Osoby pod 20 let mají tendenci v některých

případech podceňovat vážnost situace. U osob starších 40 let dochází k omezení pohybu. U osob se sníženou schopností pohybu nebo úplně neschopných samostatného pohybu vzniká nižší fyzická zdatnost, a hlavně mají rychleji pocit strachu, a proto jsou pak jejich reakce nerozhodné, proto se na tyto osoby klade větší důraz během evakuace. (Folwarczny, Pokorný, 2021)

Stavební řešení

Na stavbách je nejdůležitější vhodné rozmístění únikových cest. Únikové cesty by měly být na dobře viditelných místech nebo výrazně a správně označeny. To má velký vliv i na psychiku evakuovaných osob. Velmi důležitým aspektem je stavební konstrukce, která ovlivňuje sdílení tepla do dalších částí objektu a může zabránit šíření plamene. Proto je důležité rozřazování objektů do požárních úseků, které vytváří prostory ve stavebním objektu, které jsou chráněny. V požárním úseku nebo prostoru, kde došlo ke vzniku požáru, jsou ve většině případů osoby nechráněny. Únikové cesty jsou většinou nechráněné, proto je bezpečná doba pro evakuované osoby na těchto trasách velmi krátká. Velkým ztížením evakuace může být špatné větrání a osvětlení únikových cest, to může v osobách vyvolat větší pocit strachu a paniky. (Folwarczny, Pokorný, 2021)

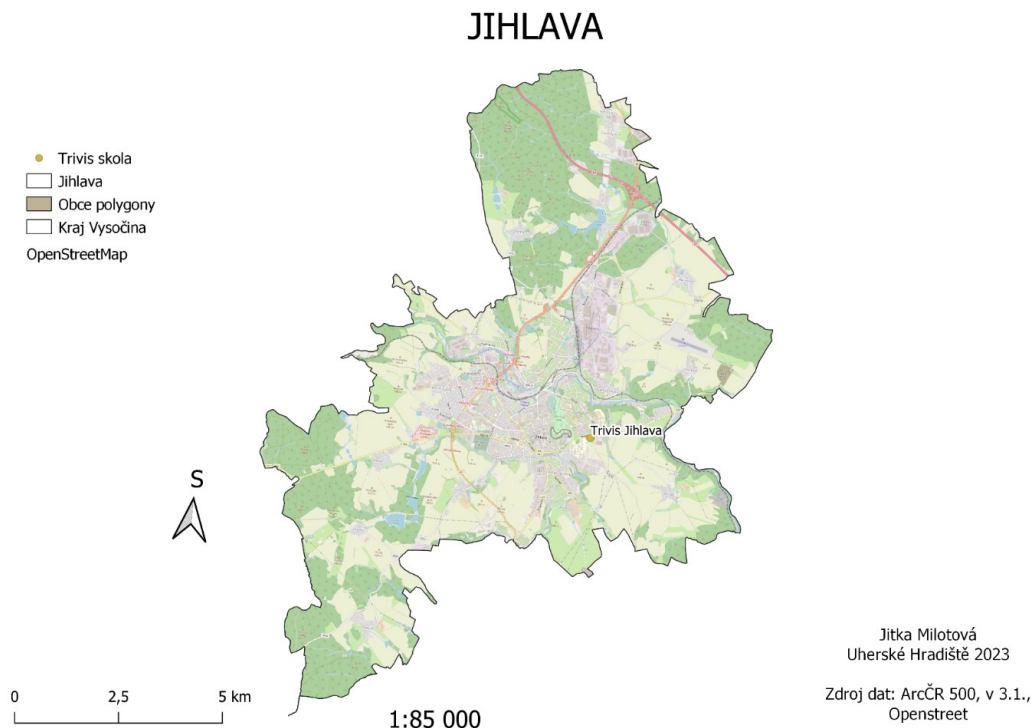
Druh výroby a provozu

Druh výroby a provozu má na ochranu osob při evakuaci velký vliv. Pokud se v objektu nachází hořlavé látky, je pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru větší. Osoby jsou rychleji a více ohroženy požárem než v objektu, kde se tyto látky nenachází. Proto je někdy čas evakuace ovlivněn právě tímto faktorem. V objektech s hořlavými látkami je v některých případech evakuace vyvolaná okamžitě. (Folwarczny, Pokorný, 2021)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 MĚSTO JIHLAVA

Jihlava je krajské město kraje Vysočina, ležící na Českomoravské vrchovině. Leží 21 km jižně od Havlíčkova Brodu, 27 km východně od Pelhřimova, 30 km severozápadně od Třebíče a 115 km jihovýchodně od Prahy. Městem protéká řeka Jihlava, po které město také dostalo svůj název. V Jihlavě žije 52 548 obyvatel a má rozlohu 87,87 km². Nachází se v nadmořské výšce 523 m.n.m. Město se skládá z 18 katastrálních území. (Jihlava, 2011)



Obrázek 1 – Mapa Jihlavy (QGIS, 2024)

Na obrázku 1 je zobrazena mapa Jihlavy vytvořená v QGISU.

5.1 Historie

První zmínky o Jihlavě pochází z konce 12. století, kde se nad řekou Jihlavou rozprostírala slovanská osada s kaplí sv. Jana Křtitele. Díky objevení stříbrných rud na konci 40.let 13. století do osady začalo přicházet velké množství horníků, řemeslníků a obchodníků z celé Evropy a osada se začala velmi rychle rozvíjet. Kapacita této vesnice byla nedostatečná, a proto se začalo budovat nové město na opačném břehu řeky. Ve stejný čas se začaly budovat tři klíčové církevní stavby – farní kostel sv. Jakuba, klášterní komplex Minoritů a Dominikánů. Jihlava se stala jedním z nejvlivnějších měst v království, díky královským

privilegiím. Začaly se stavět kamenné domy na náměstí a silné opevnění, které poskytovalo Jihlavě ochranu. Razily se zde i mince. (Historie, c2024)

Jihlava byla také první město ve střední Evropě, kde bylo schváleno horní právo, kterým se poté inspirovala další horní města. Ve 14. století doly postihlo zemětřesení a záplavy, a tím těžba stříbra poklesla. To ale nezastavilo vývoj města, ten zajišťovaly obchod a řemeslná výroba. Výstavbu města v roce 1523 ukončil velký požár. Velkou zásluhu na rozvoj města po požáru měla Marie Terezie, která ve městě podporovala soukenictví, kterým se živily tisíce lidí v Jihlavě i mimo ni. V historickém jádru se dodnes nachází 213 památkově chráněných objektů, a z toho 70 památek, tím si město zasloužilo v roce 1951 vyhlášení městské památkové rezervace. (Historie, c2024)

5.2 Mimořádné události

Nejčastěji vyskytující se mimořádné události v Jihlavě jsou technické havárie, do kterých se řadí technická pomoc, technologická pomoc a ostatní pomoc. U takových mimořádných událostí zasahovaly jednotky HZS v Jihlavě nejčastěji za posledních 5 let. Důvodem vzniku této mimořádné události je velmi rozšířený průmysl. Další nejpočetnější mimořádné události v Jihlavě dopravní nehody. Jihlavou prochází jedna z klíčových komunikací České republiky, dálnice D1, a také další výhodná silniční spojení, která mají za příčinu větší počet dopravních nehod v Jihlavě a jejím okolí. Mezi nejčastější mimořádné události se řadí také požáry, které podle ročních zpráv HZS ČR ve většině případů vznikají z nedbalosti nebo z technických závad. (Roční zpráva o stavu požární ochrany kraje Vysočina, 2022)

Mezi rizikové objekty patří společnost Enviropool, která se specializuje na zpracování elektroodpadů v Česku, Slovensku, Polsku a Německu. Zpracovává domácí spotřebiče, spotřební elektroniku, svítidla, elektrické nástroje a další. Společnost denně recykluje více než 100 tun elektroodpadu. V případě požáru však nastává vysoké riziko poškození životního prostředí a zdraví obyvatel Jihlavy a okolí. Při posledním požáru v srpnu 2023 obyvatelé Jihlavy nesměli ani větrat, aby se nenadýchali škodlivých zplodin. (Enviropool, to je těžba surovin, která chrání životní prostředí, 2024)

Dalšími ohrožujícím objektem je mlékárna Moravia Lacto. A také zimní stadion, kde je led udržován a tvořen pomocí amoniaku, což by v případě úniku mohlo mít velké riziko ohrožení obyvatel města Jihlavy.

Tabulka 1 – Počet mimořádných událostí v Jihlavě (vlastní, 2024)

	Požáry	Dopravní nehody	Technické havárie
2023	199	276	1767
2022	262	292	1447
2021	234	257	1460
2020	257	261	1444
2019	264	241	1196

Tabulka číslo jedna obsahuje počet a druh nejčastějších mimořádných událostí, které se udály za posledních 5 let. Údaje jsou vzaty z ročních zpráv o stavu požární ochrany HZS od roku 2019 až 2023.

(Roční zpráva o stavu požární ochrany kraje Vysočina za rok 2023, 2024), (Roční zpráva o stavu požární ochrany kraje Vysočina za rok 2022, 2023), (Roční zpráva o stavu požární ochrany kraje Vysočina za rok 2021, 2022), (Roční zpráva o stavu požární ochrany kraje Vysočina za rok 2020, 2021), (Roční zpráva o stavu požární ochrany kraje Vysočina za rok 2019, 2020)

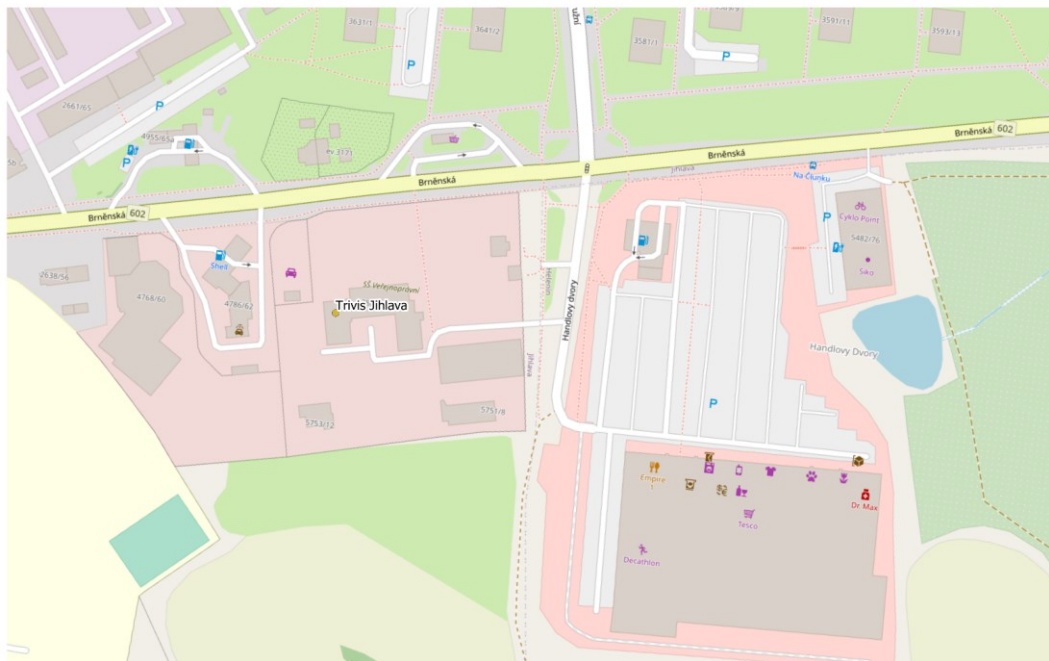
5.3 Taktické cvičení AMOK – útok aktivního střelce

10. října 2019 proběhlo v Jihlavě taktické cvičení AMOK, neboli útok aktivního střelce, kterého jsem se sama účastnila. Cvičení se konalo ve vzdělávacím zařízení Praha, které má jedno pracoviště v Jihlavě na adrese Tolstého 14, v čase od 10:00 do 13:00. Téma cvičení bylo násilný útok, který byl spáchán třemi aktivními střelci, kteří útočili na osoby uvnitř objektu. Cílem cvičení bylo eliminovat pachatele a zahrána osob a podání první pomoci zraněným. Účel cvičení byl procvičit koordinaci složek IZS z této typové činnosti. Cíle cvičení byly *„ověření činnosti operačních středisek IZS a ověření spolupráce mezi středisky. Využití a ověření zásad řízení schopností Policie ČR, spolupráce jednotlivých složek IZS na taktické úrovni, možnosti a ověření techniky v podmínkách místa cvičení, ověření zásad taktické a operační úrovně při řízení zásahu štábem, ověření nastaveného způsobu spojení mezi složkami IZS, ověření spolupráce s veliteli složek IZS ve štábu velitele zásahu, ověření organizace místa zásahu v podmínkách daného místa, ověření správnosti postupu Policie ČR s důrazem na rychlost, legálnost a taktiku postupu, ověření vhodného provedení dopravních opatření pro plynulý příjezd/odjezd vozidel IZS, prověření ochrany pro*

zasahující složky IZS, prověření činnosti rescue týmu, prověření spolupráce při evakuaci osob“ (AMOK - útok aktivních střelců, 2019) Cvičení se účastnilo 16 jednotek z krajského ředitelství policie kraje Vysočina, 6 jednotek a psycholog z jednotek požární ochrany, 11 jednotek z jednotek zdravotnické záchranné služby, a ostatní síly, které se cvičení zúčastnily byly Nemocnice Jihlava, městská policie Jihlava. Celkem se cvičení účastnilo 149 figurantů, kteří hráli roli studentů a dalších zaměstnanců tohoto objektu. Z toho 50 studentů právě ze školy Trivis Jihlava, 50 osob přímo ze vzdělávacího zařízení Jihlava, 48 osob středoškolských pedagogů a jeden zástupce kraje Vysočina. (AMOK – útok aktivních střelců, 2019)

6 TRIVIS JIHLAVA

Střední škola veřejnoprávní a Vyšší odborná škola bezpečnosti silniční dopravy sídlí na ulici Brněnská v Jihlavě v nově zrekonstruované budově na křižovatce naproti Tescu. Jedná se o soukromou školu působící v Jihlavě od roku 2007. Škola poskytuje úplné střední vzdělání, ukončené maturitní zkouškou z oboru bezpečnostně právní činnost a vyšší odborná škola titul DIS z oboru bezpečnost silniční dopravy. Na škole se vyučují odborné předměty jako např. kriminologie, kriminalistika, právo, IZS, střelba, sebeobrana a další. Na obrázku číslo 2 je zobrazeno umístění školy a jeho okolí. (Trivisjihlava.cz, c2023)

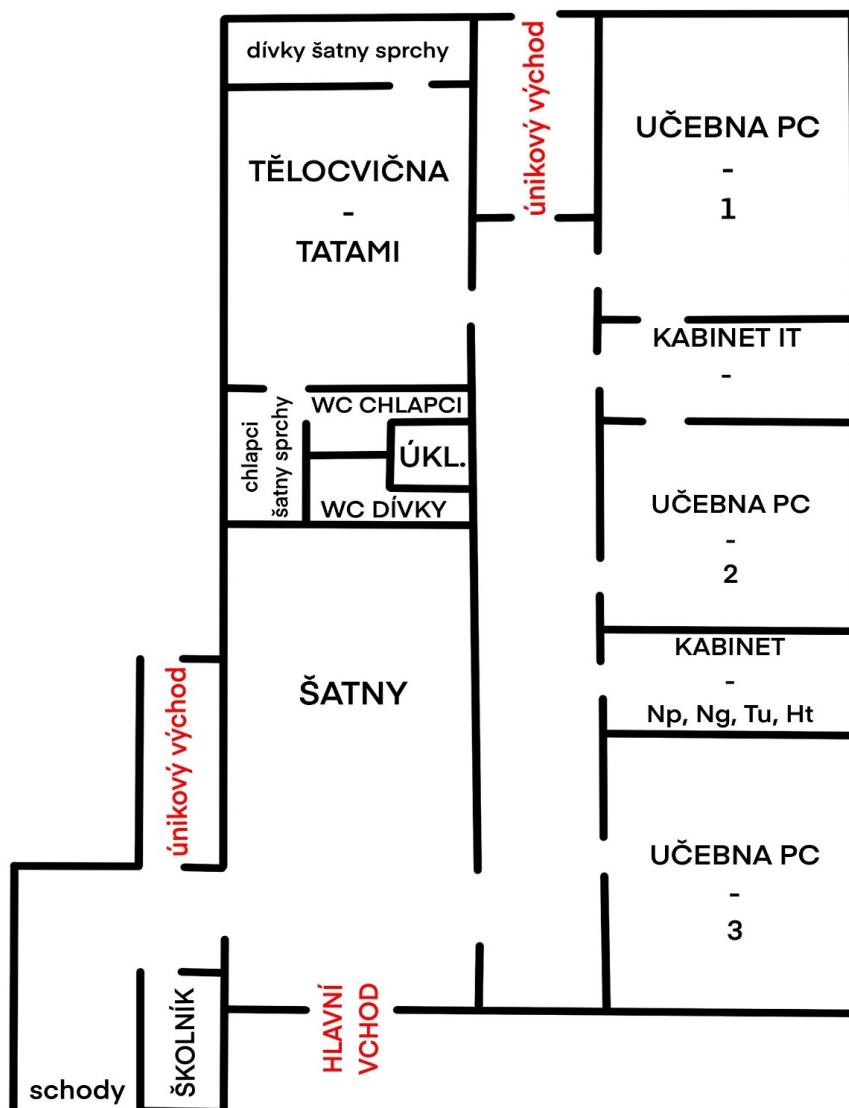


Obrázek 2 – Umístění školy TRIVIS (QGIS, 2024)

6.1 Budova školy

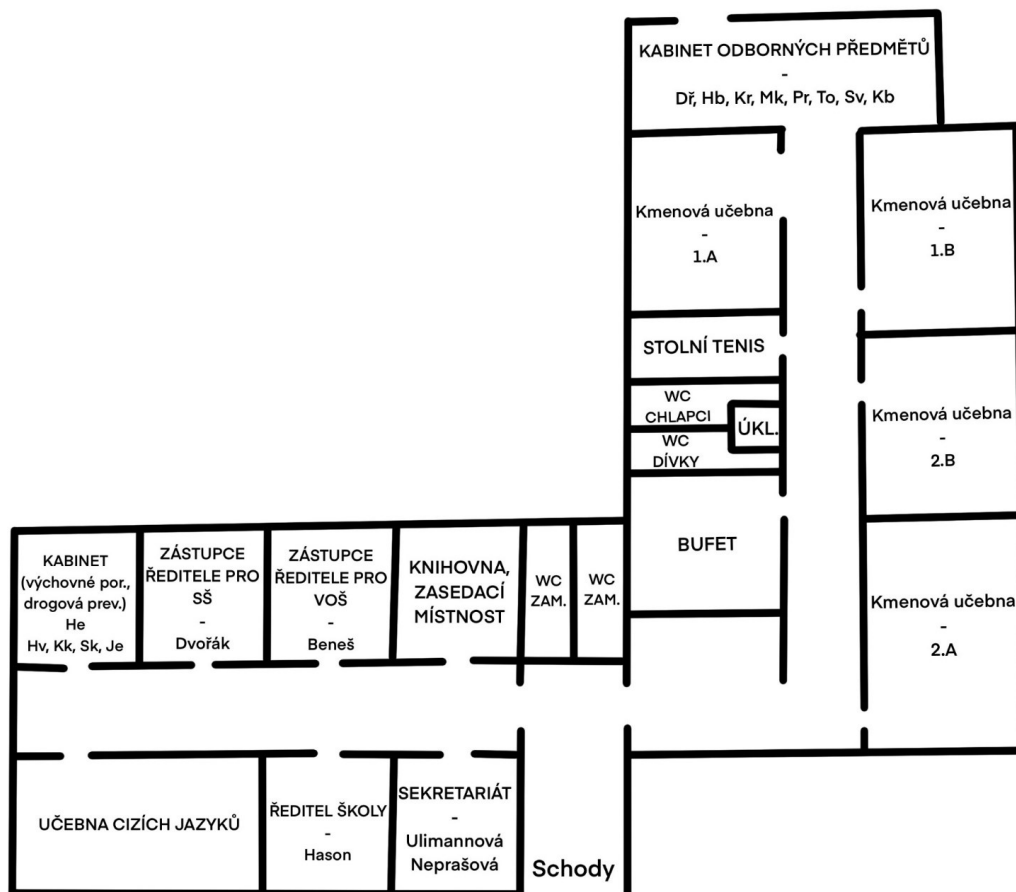
Budova školy Trivis má 4 patra, tři původní patra a jedno patro přistavěné. Objekt netvoří jen škola, ale také bytové jednotky, které se nachází v zadní části budovy. Druhé a třetí patro slouží žákům střední školy a čtvrté patro slouží pro studenty vyšší odborné školy. Uvnitř budovy se nachází uzávěr vody, 4 únikové východy a z venku budovy je evakuační schodiště.

- V přízemí se nachází 3 učebny informatiky, kabinet IT a kabinet tělocviku, tělocvična bojových umění, ke které patří šatny a sprchy, WC, šatny pro žáky školy a kabinet pana školníka. Půdorysový náčrt přízemí školy je zobrazen na obrázku číslo 3.



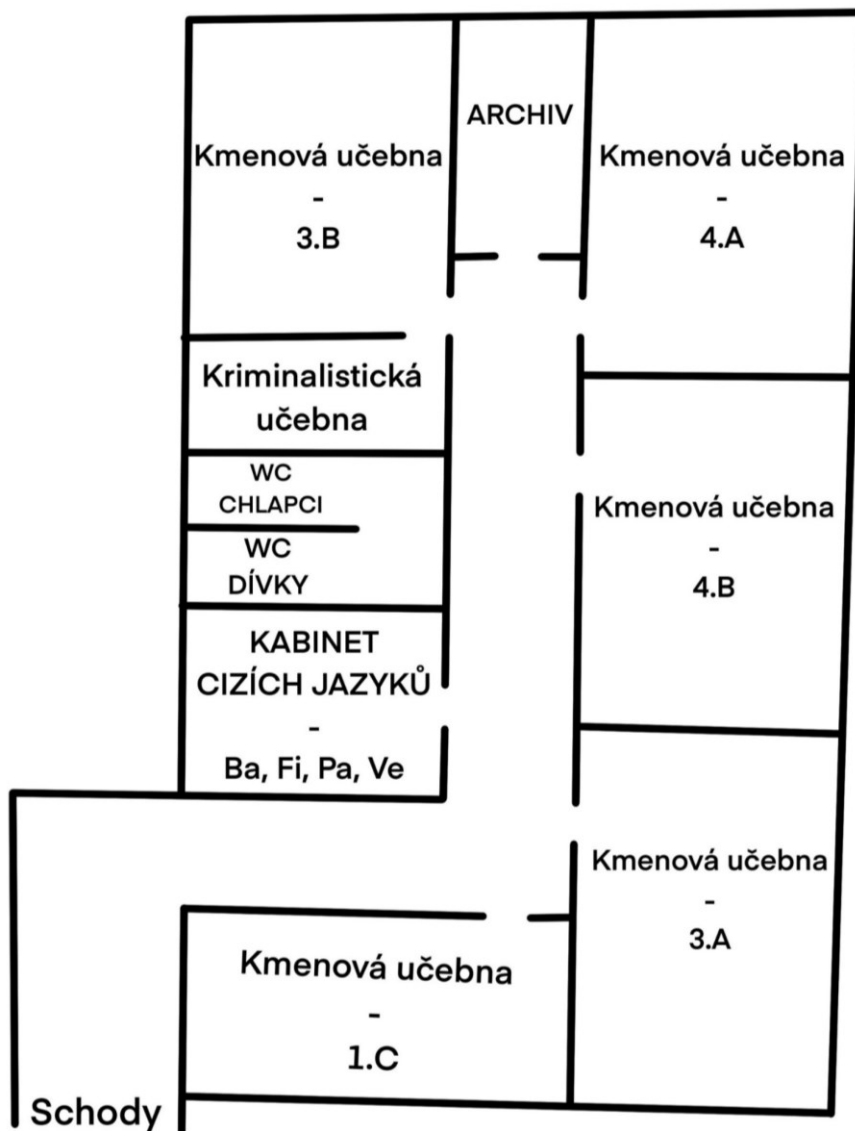
Obrázek 3 – Přízemí, Trivis Jihlava (vlastní, 2024)

- V levé části prvního patra se nachází učebna cizích jazyků, kabinet, kancelář zástupce ředitele střední školy, kancelář zástupce ředitele vyšší odborné školy, kancelář ředitele, knihovna se zasedací místností, sekretariát a zaměstnanecká WC. V pravé části patra se nachází kmenové učebny 202, 203, 204, 206, kabinet odborných předmětů, klubovna se stolním tenisem, WC a bufet. Půdorysový náčrt prvního patra je zobrazen na obrázku číslo 4.



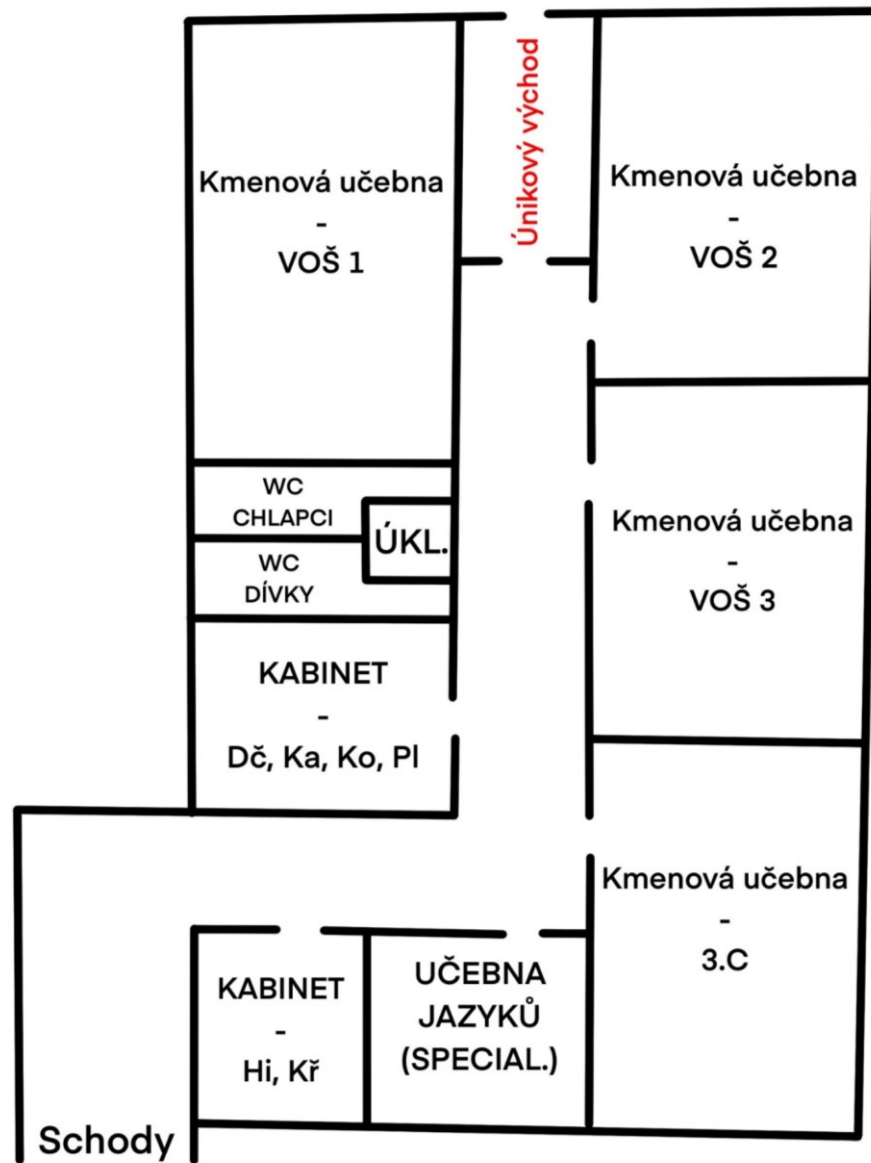
Obrázek 4 – 1.patro, Trivis Jihlava (vlastní, 2024)

- Ve druhém patře se nacházejí kmenové učebny 302, 303, 304, 305, 307, archiv, kriminalistická učebna, WC, kabinet cizích jazyků. Půdorysový náčrt druhého patra je zobrazen na obrázku číslo 5.



Obrázek 5 – 2. patro, Trivis Jihlava (vlastní, 2024)

- Ve třetím patře jsou umístěny dva kabinety, učebna jazyků, kmenové učebny 404, 405, 406, 408, WC. Půdorysový náčrt třetího patra je zobrazen na obrázku číslo 6.



Obrázek 6 – 3.patru, Trivis Jihlava (vlastní, 2024)



Obrázek 7 – hlavní vchod do budovy školy (vlastní, 2024)

Na obrázku číslo 7 je fotografie hlavního vstupu do budovy školy, který je zabezpečen kamerovým systémem a čtečkou čipů pro studenty, učitelé a další zaměstnance školy.

6.2 Počet žáků ve škole

Počet žáků pohybujících se v budově školy se mění podle druhu studia žáků. Žáci prezenční formy střední odborné školy prezenční formy chodí do školy od pondělí do pátku. Žáci dálkového studia vyšší odborné školy pouze úterky a studenti vyšší odborné školy prezenční formy od pondělí do čtvrtka. Na střední odborné škole je dohromady 299 žáků, ale v každé úterky může být v budově školy až 385 žáků.

Tabulka 2 – Počet žáků ve škole (vlastní, 2024)

Třída	Počet žáků
1.A	30
1.B	27
1.C	28
1.VD	10
1. VK	20
2.A	34
2.B	31
2.VD	11
2.VK	16
3.A	32
3.B	30
3.C	29
3.VD	12
3.VK	17
4.A	31
4.B	27

Tabulka číslo 2 obsahuje přesný počet studentů všech forem studia na škole Trivis Jihlava.

6.3 Zaměstnanci školy

Ve škole Trivis vyučuje 29 pedagogů. Z toho 10 pedagogů vykonává funkci třídních učitelů na střední odborné škole. Ostatní pedagogové vyučují odborné předměty jak na střední, tak i vyšší odborné škole. Tři učitelé vyučují tělesnou výchovu a jsou při hodinách tělesné východy mimo školu v náhradní tělocvičně, protože škola vlastní tělocvičnu nemá. Dále má škola ředitele, zástupce střední odborné školy, zástupce vyšší odborné školy, dvě pracovnice sekretariátu, pana školníka a 2 uklízečky. Dohromady má tedy škola 34 zaměstnanců.

6.4 Umístění hlavních uzávěrů vody, plynu a hlavního jističe

Tato kapitola obsahuje zmapování umístění a fotografie hlavního jističe elektrického proudu, hlavního uzávěru vody a hlavního uzávěru plynu na SOŠ TRIVIS, které je potřeba zajistit při evakuaci objektu.

Hlavní uzávěr vody

Hlavní uzávěr vody se nachází v přízemí budovy za únikovým východem vedle tělocvičny na bojové umění a lze jej spatřit na obrázku číslo 8. Uzávěr je umístěn v dutině podlahy, pro manipulaci s ním je nutné odkrýt poklop. Poklop se odkrývá pomocí háku, visícího vedle na zdi. Uzávěr lze jednoduše zavřít otočením kohoutku.



Obrázek 8 – hlavní uzávěr vody (vlastní, 2024)

Hlavní uzávěr plynu

Hlavní uzávěr plynu se nachází mimo budovu vedle místnosti s hlavním uzávěrem vody a naproti evakuačnímu schodišti. Skříňka, ve které se nachází uzávěr plynu, se otevírá pomocí klíče, který se nachází uvnitř budovy, hned vedle dveří a je zobrazen na obrázku číslo 9.



Obrázek 9 – hlavní uzávěr plynu
(vlastní, 2024)

Hlavní jistič elektrického proudu

Hlavní jistič elektrického proudu se stejně jako uzávěr plynu nachází mimo budovu. Skříňka s uzávěrem je umístěna za budovou vedlejší autoopravny.



Obrázek 10 – hlavní jističe elektřiny (vlastní, 2024)

Fotografie hlavního jističe elektrického proudu, který se nachází mimo budovu školy je zobrazena na obrázku číslo 10.

6.5 Prvky fyzické ochrany objektu

Zabezpečení školy

Vstup do školy je možný pomocí čipu, který má každý student a pracovník školy vlastní. Před hlavními dveřmi nalezneme čtečku čipu, která je i uvnitř školy umístěna na zdi vedle vchodových dveří a je zobrazena na obrázku číslo 11. Vedle venkovní čtečky je i zvonek s kamerou pro snadnou identifikaci osob, vstupujících na školní pozemek je zobrazen na obrázku 12. Otevřít vstupní dveře do školy tedy nelze bez čipu. Vstup osob do objektu umožňují pracovníci sekretariátu, které sledují kamery. Dále jsou kamery dole v šatně, na schodech mířících do druhého patra a na každé chodbě.



Obrázek 11 – čtečka na čipy (vlastní, 2024)



Obrázek 12 – zvonek s kamerou (vlastní, 2024)

Evakuační značky:

Evakuační značky se nacházejí uvnitř budovy na zdech, jsou umístěny za sebou tak, že když půjdeme po jejich směru, dostaneme se k jednomu z evakuační východů. Alespoň jedna značka je vždy vidět z každé místnosti a může tak v jakékoliv mimořádné situaci dojít k bezpečné evakuaci. Evakuační značky jsou viditelné ve tmě a kouři, protože jsou vyrobené z fotoluminiscenčního materiálu, který ve tmě svítí. Většina evakuačních značek je umístěna na evakuačním osvětlení, toto osvětlení se automaticky zapne při vypnutí elektrického proudu. Příklad evakuačního značení ve škole je zobrazen na obrázku číslo 13.



Obrázek 13 – značení únikového východu (vlastní, 2024)

Únikové východy

V objektu se nachází 4 únikové východy. Únikové východy jsou označeny nápisem „nouzový východ“ a vedle nich na zdi jsou označené červené krabičky s klíčem na otevření těchto dveří, a jsou zobrazeny na obrázek 14. U hlavních vchodových dveří se nachází také červená krabička s nouzovým tlačítkem na otevření dveří.



Obrázek 14 – klíč k únikovému východu (vlastní, 2024)

- V přízemí školy se nachází dva únikové východy. Jeden za tělocvičnou bojových umění tatami, které vede ke druhému shromažďovacímu místu a druhý únikový východ se nachází naproti schodišti do 1.nadzemního patra, který vede na 1. hlavní shromaždiště.
- V 1.nadzemním podlaží se nachází pouze 1 evakuační výtah, a to v kabinetě odborných jazyků, který vede do bytových jednotek a poté na shromaždiště 2.
- Ve 2. patře se nenachází ani jeden únikový východ a při evakuaci musí osoby seběhnou nebo vyběhnout schody k jinému únikovému východu.
- Ve 3. patře je jeden únikový východ, a to na konci chodby za kmenovými učebnami VOŠ 1 a VOŠ 2, který vede k evakuačnímu schodišti a poté ke shromaždišti 2.

Hasící přístroje

Jak už bylo zmíněno v předešlé kapitole, mezi nejčastěji vyskytující se mimořádnou událost v Jihlavě patří požáry, z toho důvodu jsou potřebné v každém objektu hasící přístroje, které mohou předejít rozšíření požáru. Celkově se v budově nachází 11 hasících přístrojů z toho 1 vodní, 1 sněhový a 9 práškových. Na každé chodbě v patře se nachází minimálně 2 hasící přístroje. Ve většině případů se jedná o práškové hasící přístroje ABC 6 kg. Jsou rozloženy,

rozloženy tak, aby byla pokryta každá část patra. Musí být umístěny nejméně 1,5 metru nad zemí a jsou zavěšeny na zdi.

- V přízemí se nachází jeden hasící přístroj v šatně vedle dveří, druhý u únikového východu vedle tělocvičny na bojové umění Tatami a poslední u schodiště do prvního patra.
- V prvním patře se nachází hasící přístroje u dveří k únikovému východu, který se nachází v kabinetu cizích jazyků, druhý naproti multimediální učebně.
- Ve druhém patře je umístěn první hasící přístroj hned u schodiště, druhý v rohu mezi učebnami 302 a 303 a poslední na konci chodby u učebny 305.
- Ve třetím patře je hasící přístroj také u schodiště, další u učebny jazyků a třetí se nachází na konci chodby u únikového východu 406. Umístění hasícího přístroje je zobrazeno na obrázku číslo 15.



Obrázek 15 – hasící přístroj v druhém patře (vlastní, 2024)

Nástěnné hydranty



Obrázek 16 – Nástěnné hydranty (vlastní, 2024)

V budově školy se nachází 5 nástěnných hydrantů, které slouží k prvotnímu hašení vodou. 4 z nich se nachází přímo v budově školy na každém poschodí hned vedle schodiště, jeden je vedle hlavního uzávěru vody. Na obrázku 16 je zobrazen hydrant umístěný v 1.patře.

6.6 Dokumenty školy vztahující se k evakuaci

Škola TRIVIS Jihlava má vypracované tyto dokumenty, vztahující se k evakuaci tohoto objektu:

- Požární řád

Dokument požární řád patří do dokumentace požární ochrany a je jeden ze základních listin této dokumentace. „*Stanovuje pravidla, zásady a povinnosti, jak se chovat v objektu tak, aby nedošlo ke vzniku požáru nebo jiné krizové situace*“. Musí být umístěn na místě, kde bude dobře vidět, aby jeho obsah mohly přečíst osoby nacházející se v objektu. Požární řád musí být zpracováván pro objekty se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím.

Požární řád obsahuje popis vykonávané činnosti a charakteristiku požárního nebezpečí, látky vyskytující se v objektu a jejich požárně technické charakteristiky. V budově školy Trivis jsou v požárním řádu zmíněny tyto látky: papírové materiály, smrkové dřevo, dřevovláknité desky, plasty, podlahové krytí PVC, elektrické kabely, textilie a zemní plyn. Nejvyšší přípustné množství látek, které se může v objektu nacházet, požadavky na zabezpečení požární ochrany, oprávnění a povinnosti osob při zajišťování podmínek požární bezpečnosti, stanovení podmínek pro bezpečný pobyt a pohyb osob, kde musí být i osoba zodpovědná za dodržování těchto podmínek. V případě objektu školy Trivis je zodpovědný pan školník. Dále obsahuje přílohy požárního řádu, které obsahují přehled hasících přístrojů, přehled o umístění výstražných a bezpečnostních značek, přehled o umístění požárně bezpečnostních zařízení. Stanovuje preventivní požární hlídku, její členy a povinnosti těchto členů. Požární řád Školy Trivis je v příloze II. (Jak zpracovat požární řád. Požadavky a náležitosti na obsah, 2019)

- Požární poplachové směrnice

Vývěska, která je také jedním ze základních dokumentů požární ochrany a stanovuje postupy při vzniku požáru pro zaměstnance a osoby nacházející se v objektu. Obsahuje grafické a výstražné prvky. Nachází se vyvěšená u nouzových evakuačních cest a je povinná pro všechny objekty se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím.

Obsahuje postupy osoby, která zpozoruje požár, způsob a místo ohlášení požáru, a obsah hlášení. Kdo volá, kde hoří a co hoří. Dále obsahuje, jakým způsobem se vyhláší požární poplach a postupy osob při vyhlášení požárního poplachu. Telefonní číslo místa pro nahlášení poplachu, které je pro školu Trivis Jihlava na JPO HZS OÚ Jihlava – 150 nebo 950 271 111. A další telefonní čísla tísňového volání jako jsou hasiči, policie, lékaři, městská policie a evropské tísňové volání. Telefonní čísla pohotovostních a havarijních služeb při poruše elektrické energie, plynu a vody. A poslední telefonní číslo na vedoucího zaměstnance, což je v daném případě ředitel školy. Požární poplachovou směrnici obsahuje příloha III. (Požární poplachová směrnice, c2024)

- Evakuační plán

Požární evakuační plán je dokument požární ochrany, který obsahuje opatření a pokyny v případě požáru nebo jiné mimořádné události. A stanovuje způsob evakuace osob. (Požární evakuační plán. K čemu slouží, kdo má jaké povinnosti a co musí obsahovat?, 2016)

Evakuační plán je ve škole Trivis Jihlava vyvěšen na každém poschodí a je zde graficky zobrazena mapa poschodí a zaznačeny všechny důležité značky, pro snadnější evakuaci a zorientování osob v objektu při vzniku požáru. Jsou v něm zaznačeny únikové cesty, tlačítkové hlásiče požáru, hasící přístroje, nástěnné hydranty, nouzové východy, shromaždiště a schodiště. Také obsahuje bezpečnostní pokyny při požáru a evakuaci. Evakuační plány jednotlivých poschodí školy Trivis Jihlava jsou v příloze III. (Požární evakuační plán. K čemu slouží, kdo má jaké povinnosti a co musí obsahovat?, 2016)

- Krizový plán

Zatím pro školu TRIVIS není zcela zpracován, ale pracuje se na jeho dokončení.

7 EVAKUACE ŠKOLY

Evakuace byla zrealizována na základě spolupráce školy Trivis Jihlava po předchozí domluvě se zástupcem střední školy Mgr. Dvořákem a po souhlasu pana ředitele.

7.1 Podrobnosti cvičení evakuace

Námět

Dne 5. dubna 2024 dojde na škole Trivis Jihlava k požáru v počítačové učebně, která se nachází v přízemí, z důvodu technické závady. Požáru si všimne učitel, který se nachází vedle třídy v kabinetu a informuje o požáru ředitele, který vyhlásí evakuaci školy.

Čas a místo provedení evakuace

- 5. dubna 2024 v 11:45
- Budova školy Trivis
- Brněnská 2386/68, 586 01 Jihlava

Osoby účastníci se cvičení

- Žáci
- Učitelé
- Ostatní zaměstnanci

Cíl cvičení

- Prověření znalostí a chování žáků při evakuaci
- Znalost postupu a schopnosti učitelů při evakuaci
- Prověření ředitele a ostatních účastníků požární ochrany v objektu při evakuaci
- Zlepšit průběh evakuace pro možné budoucí případy

7.2 Předpokládaný průběh evakuace

Evakuace střední odborné školy Trivis Jihlava, která proběhne 5. dubna 2024 v 11:45 se zúčastní všichni žáci, učitelé a zaměstnanci školy, kteří budou v tento den přítomni v budově školy.

Požár vznikne v přízemí v počítačové učebně I. z důvodu technické závady na jednom z počítačů. V momentě vzniku ve třídě nebude nikdo, kdo by ihned požáru zabránil. Všimne si ho, díky zápachu kouře a dýmu jeden z učitelů, který se v době požáru nachází hned vedle počítačové učebny I. ve svém kabinetu. Ten tuto skutečnost běží oznámit řediteli školy, který okamžitě vyhláší evakuaci školy a svolává školníka a preventivní požární hlídku. Preventivní hlídka začne vykonávat svoje úkoly. Velitel preventivní požární hlídky spouští do rozhlasu nahrávku všeobecné výstrahy pomocí flash disku, který spustí na počítači v knihovně v prvním nadzemním patře. Ohlašuje požár hasičskému záchrannému sboru na telefonní číslo 150, uvědomí majitele objektu a organizuje evakuaci. Člen číslo 1 zkouší v učebně kde hoří, požár uhasit pomocí práškového hasícího přístroje, který se nachází v přízemí u schodiště. A člen číslo 2 běží vypnout elektrický přívod a uzavře přívod plynu. Učitelé v jednotlivých třídách dávají povel žákům k evakuaci a opouštějí třídy. Po opuštění tříd žáci, učitelé a ostatní zaměstnanci míří k evakuačním východům a poté na místo shromáždění, které se nachází v zadní části budovy. Poté co se všechny osoby shromáždí na místě tomu určeném, se zkontroluje počet žáků a dalších osob, které se v době požáru nacházely v objektu. Vyhodnotí se průběh evakuace, ukončí se cvičení a osoby se vrátí zpátky do budovy školy, aby mohla pokračovat výuka.

Úkoly zaměstnanců školy podílejících se na požární bezpečnosti:

Ředitel školy

Vyhlašuje evakuaci školy a svolává školníka a preventivní požární hlídku, dohlíží na průběh evakuace.

Školník

Dohlíží na průběh evakuace a kontroluje, zda opustily všechny osoby objekt. Je zodpovědný po celý rok za dodržování zásad požární ochrany v budově školy.

Preventivní požární hlídka

Preventivní požární hlídka se v objektu školy Trivis skládá ze tří členů. Velitel požární hlídky v případě vzniku požáru ohlásí vznik požáru záchrannému hasičskému sboru na tel.

Číslo 150, pouští všeobecnou výstrahu do rozhlasu a kontaktuje majitele objektu. Organizuje evakuaci a podává první pomoc zraněným osobám, a to do doby, než evakuaci převezme velitel zásahu a po příjezdu hasičů podává informace veliteli zásahu a řídí se jeho pokyny.

Člen číslo 1 při požáru zahájí hašení pomocí hasicího přístroje, pokud se však požár nepodaří uhasit, začne požár hasit z hydrantu. Po příjezdu hasičů se řídí pokyny velitele zásahu.

Člen číslo 2. má za úkol v případě požáru vypnout hlavní vypínač elektrické energie, který se nachází v prvním nadzemním patře na chodbě vlevo a uzavře přívod plynu z venkovní strany budovy. Podílí se na evakuaci osob podle pokynů velitele preventivní požární hlídky.

Učitelé

Dávají pokyn žákům k evakuaci školy a vedou je bezpečnou cestou až na místo shromáždění, kde žáky poté přepočítají a případně nahlásí, kdo chybí.

7.3 Cvičná evakuace

Evakuace byla domluvená 14 dnů před skutečnou realizací se zástupcem ředitele Mgr. Dvořákem, se kterým jsme se domluvili na scénáři a všech podrobnostech evakuace.

Okolnosti:

V den evakuace se v budově školy nacházeli pouze žáci střední odborné školy. Studentům vyšší odborné školy neprobíhalo vyučování, protože mají vyučování pouze do čtvrtka, a to samé studenti dálkového studia, kteří mají vyučování pouze v úterý. Celkově se tedy z budovy školy evakovalo 256 studentů a 21 učitelů. Konkrétní počty studentů během evakuace jsou zaznačeny v tabulce číslo 3. Paní uklízečky a pracovnice sekretariátu nebyly ve škole přítomné.

O evakuaci byli informováni pouze pan ředitel, školník, členové preventivní požární hlídky a jeden z učitelů který měl požár ohlásit. Učitelé, ostatní zaměstnanci školy ani žáci o evakuaci nevěděli, aby se prověřili znalosti zaměstnanců i žáků při případné evakuaci a realizace evakuace byla co nejreálnější.

Tabulka 3 – Počet žáků během evakuace (vlastní, 2024)

Třída	Počet žáku
1.A	25
1.B	20
1.C	21
2.A	32
2.B	27
3.A	21
3.B	27
3.C	28
4.A	31
4.B	24

Počasí v den evakuace bylo jasné teploty okolo 17 stupňů celsia. Evakuace byla plánovaná tak, aby byly co nejpříznivější podmínky, a to hlavně z důvodů, aby žáci neprochladli. O evakuaci nevěděl nikdo z žáků, a proto jim nemohlo být doporučeno se přiblěct nebo přezout, protože by byla evakuace prozrazena.

Průběh evakuace

V den evakuace jsme se okolo 11:15 h sešli se zástupcem ředitele, který zároveň vykonává funkci velitele preventivní požární hlídky, ostatními členy preventivní požární hlídky a panem školníkem v kanceláři, kde byl ujasněn scénář celé evakuace.

V 11:40 h pan školník zadýmil chodbu dýmovnicí, aby evakuace byla co nejreálnější a předem domluvený učitel, který měl zpozorovat požár jako první, šel tuto skutečnost oznámit veliteli preventivně požární hlídky. Ten svolal ředitele, ostatní členy preventivně požární hlídky a pana školníka. Pan ředitel ihned rozhodl o okamžité evakuaci celé školy. Velitel preventivně požární hlídky vyhlásil poplach pomocí USB disku, který vložil v knihovně do počítače a tím se po celé škole z rozhlasu ozvala všeobecná výstraha. Mezitím pan ředitel oznámil požár na linku 150, 2.člen preventivně požární hlídky šel dolů do přízemí, kde korigoval východ studentů jednoho únikového východu a třetí člen preventivně

požární hlídka organizoval únik studentů druhým únikových východem. Pan ředitel a pan školník zůstali v druhém patře, kde kontrolovali průběh celé evakuace a aby se ujistili, že ve škole nikdo nezůstal. Poté začala probíhat evakuace celé školy a všech tříd. Učitelé tuto skutečnost oznámili žákům a dali se na útěk.

Únikový východ byl využit pouze jeden, a to hlavní únikový východ v přízemí naproti schodišti, které vede přímo na shromaždiště. Žáci, kteří měli vyučování v přízemí, unikli hlavním vchodem a na shromaždiště přišli okolo budovy. Na obrázku číslo 17 je zobrazen průběh evakuace.



Obrázek 17 – Průběh evakuace (vlastní 2024)

Naměřené časy:

Po spuštění poplachu do školního rozhlasu velitelem preventivní požární hlídky se začaly evakuovat všechny třídy. První třída se dostavila na shromažďovací místo 40 sekund po spuštění poplachu a jednalo se o třídu 2.B. Hned po nich v 44. sekundě od poplachu se dostavila třída 1.B, obě tyto třídy měly vyučování v prvním patře ve svých kmenových

učebnách. Poté nastal velký zmatek, protože se žáci promíchali na schodištích a evakuace probíhala velmi neřízeně. V jednu chvíli tedy na shromaždiště vstupovali žáci z různých tříd najednou. To trvalo až do doby, než většina opustila školu, a to tedy do 3 minut a 51 sekund. V 1 minutě a 56 sekundách se dostavila na shromaždiště třída 3.B, která měla vyučování v přízemí a unikla hlavním východem a obešla celou školu před příjezdovou plochu jednotek HZS. Až v čase 5 minut a 37sekund se na shromaždiště dostavila poslední třída, která měla také vyučování v přízemí a neslyšela poplach. Naštěstí člen požární preventivní hlídky, který kontroloval třídy v přízemí, objevil tuto třídu. Jako poslední ze školy odházeli členové preventivně požární hlídky. Pan ředitel a pan školník zkontrolovali všechny třídy. Mezitím docházelo k přepočítávání jednotlivých tříd, avšak většina studentů stala nesystematicky a tak přepočítání žáků v třídách nebylo možné zrealizovat. Poté pan ředitel zmínil pár slov k evakuaci a v 9. minutách a 11 sekundách se žáci začali vracet do tříd a tím byla ukončena celá evakuace.

Tabulka 4 - Průběh evakuace (vlastní, 2024)

ČAS/MIN	PRŮBĚH EVAKUACE
0:00	Vznik požáru v počítačové učebně
1:15	Detekce požáru
1:42	Oznámení požáru velitelovi preventivně požární hlídky
2:05 – 2:15	Svolání ředitele školy, školníka a preventivně požární hlídky
2:26 – 2:36	Vyhlášení evakuace a oznámení požáru na linku 155
3:06 – 8:43	Evakuace žáku a zaměstnanců školy
11:56	Ukončení kontroly školy ředitelem, školníkem a členem preventivně požární hlídky
12:17	Ukončení evakuace a návrat zpět do školy

Celkový průběh evakuace a naměřené časy jsou zaznamenány v tabulce číslo 4.

7.4 Pochybení při evakuaci

Při evakuaci, která se konala 5. dubna 2024 na střední odborné škole v Jihlavě, došlo k několika pochybením, jak ze strany učitelů a žáků, tak i techniky.

Technické závady na rozhlasu

Požární poplach se na škole Trivis vyhláší flash diskem, který velitel preventivně požární hlídky spustí v knihovně na počítači do rozhlasu. Při realizaci evakuace však rozhlas nefungoval všude, tak jak měl. Některé třídy si stěžovaly, že poplach z rozhlasu slyšely opravdu potichu až téměř vůbec, protože rozhlas byl nejspíše zeslabený. Třída, která měla hodinu v přízemí a dostavila se na shromaždiště úplně jako poslední, poplach vůbec neslyšela, protože zřejmě rozhlas v této třídě vůbec nefungoval. V případě, kdyby nastala reálná mimořádná událost a evakuace by bylo opravdu potřeba provést pochybení mohlo mít fatální následky na život a zdraví osob v objektu.

Špatná organizace při evakuaci

Při evakuaci docházelo občas k velkému chaosu a to jak přímo při evakuaci, tak následně i na shromažďovací ploše po opuštění objektu. Při evakuaci byl využit pouze jeden únikový východ, kudy procházela většina osob nacházejících se v objektu v jeden čas, kromě jedné třídy, a to evakuaci velmi zdržovalo, proto se před nouzovým východem tvořily fronty. Také všechny tyto osoby mířily k nouzovému východu stejnou evakuační cestou, proto bylo toto schodiště neprůchodné a většina tříd se zde promíchala s jinými třídami. Fotografie studentů po evakuaci na shromaždišti je zobrazena na obrázek 18.

Kontrola osob evakuovaných z objektu

Po příchodu na shromažďovací plochu by se osoby měly seřadit systematicky, aby byl lepší přehled o počtu evakuovaných a případně zjištění, jestli některé osoby nezůstaly v objektu. V případě této evakuace na shromažďovací ploše nastal velký zmatek, všechny osoby stály v jednom „chumlu“. Učitelé měli za úkol po příchodu na shromažďovací plochu zkontrolovat počet žáků třídy podle třídní knihy, to v těchto podmínkách nebylo možné, protože se nedalo orientovat v tom, kdo je z jaké třídy.



Obrázek 18 – Chaos na shromaždišti (vlastní, 2024)

Únik hlavním vchodem

Třída, která se nacházela při vyhlášení poplachu v přízemí, měla využít únikový východ, který se nachází na konci chodby, za tělocvičnou bojového umění. Žáci však unikli hlavním vchodem školy, a aby se dostali na shromaždiště, museli obejít dokola část budovy a přejít plochu, která slouží k příjezdu HZS ČR. To by mohlo jednotky HZS zdržet a zkompilovat zásah.

8 DOPORUČENÍ NA ZKVALITNĚNÍ EVAKUACE

Osoba vyhlašující poplach

Na škole Trivis Jihlava, jak už bylo zmíněno, se vyhlašuje poplach pomocí flash disku, který má u sebe velitel preventivně požární hlídky. Je ale jediný, který tento flash disk má. V jeho nepřítomnosti by se musel poplach vyhlašovat pomocí slov „HOŘÍ“. To by v takto velkém objektu zabralo velké množství času a zkomplikovalo celý proces evakuace. Proto by bylo na místě flash disk přidělit více pracovníkům školy, aby v nepřítomnosti jednoho mohl zastoupit někdo další a nenarušil se tak průběh evakuace. Nebo flash disk umístit do „krabičky“ umístěné na zdi, podobné jako jsou „krabičky“ na klíč u únikových východů. Tak by měl k flash disku přístup kdokoli, a spuštění požárního poplachu by byla časově méně náročná.

Využití více únikových východů

Kvůli zrychlení evakuace a odstranění chaosu by bylo efektivní využít více evakuačních východů. Vhodné by bylo využít hlavní únikový východ, který byl využit i při cvičné evakuaci a únikový východ v prvním nadzemním patře u kabinetu odborných předmětů, který vede na 2 shromaždiště.

Školení učitelů a studentů

Do výuky by bylo vhodné zakomponovat alespoň jednou ročně školení požární bezpečnosti způsobitou osobou pro studenty i učitelé školy. Poučení studentů a zaměstnanců školy o důležitosti dodržování nastavených pravidel. V případě učitelů apelovat na správný postup, a to zejména finální sečtení počtu studentů a ověření, zda nikdo ze svěřených studentů nechybí. V případě studentů dbát na poučení bezodkladného jednání v podobě opuštění školních prostor na určené shromaždiště.

Množství cvičných požárních poplachů

Dalším doporučením je zvýšení počtu cvičných požárních poplachů, které by se uskutečňovali alespoň 3x za školní rok, aspoň do doby, než bude postup evakuace bez větších pochybností. Zvýšení množství cvičných požárních poplachů eliminujeme míru paniky a chaosu při reálné hrozbě. Učitelé, studenti a ostatní zaměstnanci se díky zvýšení počtu cvičných poplachů pravděpodobně postupem času vyvarují pochybení, která se udála v tomto cvičném poplachu.

Podlahové značení únikových cest

Podlahové značení únikových cest v podobě barevných šipek napomůže při evakuaci, koordinaci celé akce omezit možnost chybného směřování k únikovým východům, stanoví nejkratší cestu a zefektivní přesun všech osob uvnitř objektu. Vlivem směřování jednotlivých značení z určitých částí budovy, kdy značení ze zmíněných jednotlivých částí bude směřovat vždy k nejbližšímu únikovému východu, tak zabrání nadměrnému shlukování osob na kritických místech, jako byl jediný použitý únikový východ během cvičné evakuace.

Shromaždiště

Současné shromaždiště se nachází za budovou školy mezi školou a truhlářstvím. Shromaždiště je obstaveno se tří směrů, a to by v případě rozšíření požáru na okolní budovy, či potřeby evakuace osob z tohoto místa nebylo zcela bezpečné. Na místě shromáždění by nemělo hrozit bezprostřední nebezpečí, v tomto případě by osobám hrozilo nebezpečí z požáru truhlárny, kde by se oheň rychle rozšířil hlavně kvůli materiálu, který se nachází uvnitř objektu. Z tohoto důvodu by bylo vhodné místo současného shromaždiště změnit na místo před školou, a tudíž hlavní východ zařadit no únikových východů, aby byl na shromaždiště snadnější přístup. Ostatní únikové východy vedou na shromaždiště číslo 2 a odtud by se dalo snadno přemístit na nové shromažďovací místo bez toho, aby byl narušen zásah jednotek HZS. Navíc místo dvou shromaždišť by bylo jedno, kam by se mohly při evakuaci přemístit všechny osoby z objektu, a to by usnadnilo jak celou evakuaci, tak kontrolu počtu osob. Umístění současných shromaždišť a navrhovaného shromaždiště je zobrazen na obrázku číslo 19.

Lékárničky

Lékárničky se v objektu školy nachází pouze ve sborovně 205 a na sekretariátu. Bylo by vhodné umístit alespoň jednu lékárničku na každé patro pro snadnější a rychlejší první pomoc osobám nejen při požárech. Zvýšení počtu lékárniček v objektu je pouze podpůrné opatření, které přímo nesouvisí se samotnou evakuací, ale může se při reálné evakuaci použít.



Obrázek 19 – Návrh shromaždiště (Google mapy, 2024)

Evakuační plán pro přízemní a prvního patra

Z důvodu nevhodného shromaždiště za budovou školy, kam vede současný únikový východ umístěný v přízemí naproti schodišti, je na obrázku 20 navržen nový únikový východ vedoucí přes hlavní vchod. Tento nový východ směřuje k nově navrženému shromaždišti, a nahrazuje původní únikový východ.

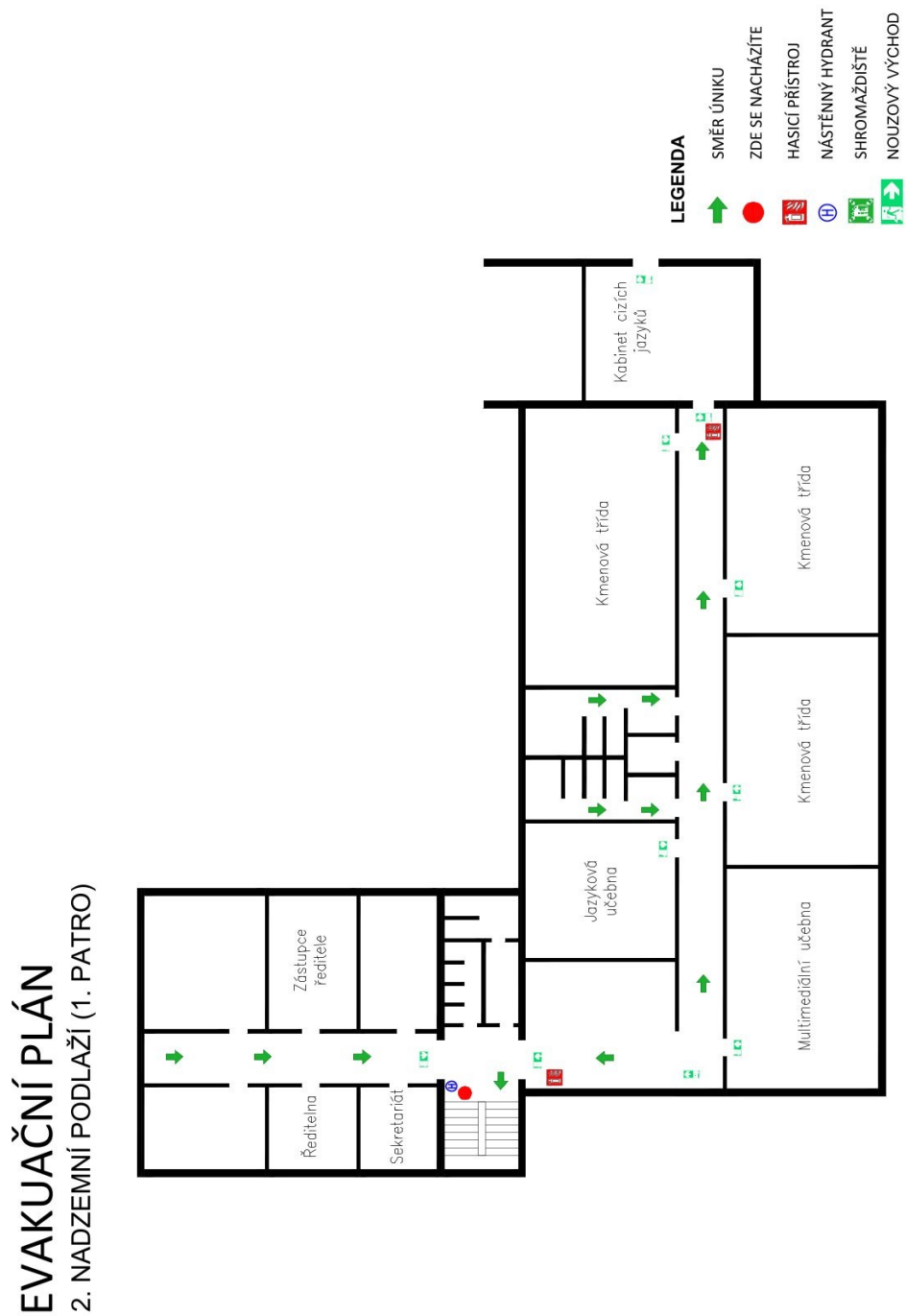
Aby nebyl navržený únikový východ vytížen velkým množstvím osob a předešlo se zdržení evakuace je na obrázku 21. navrhnutá nová evakuační trasa v prvním patře, která vede k únikovému východu, který se nachází v kabinetě odborných předmětů.

EVAKUAČNÍ PLÁN

1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ (PŘÍZEMÍ)



Obrázek 20 – Navržený evakuační plán přízemí (vlastní, 2024)



Obrázek 21 – Navržený evakuační plán 1.patro (vlastní, 2024)

Evakuační plány jsou vytvořené pro přízemní a první patro školy. Plány ostatních pater, které zůstaly v původní podobě se nacházejí v příloze II.

ZÁVĚR

Pro práci byla zvolena škola TRIVIS – Střední škola veřejnoprávní a Vyšší odborná škola bezpečnosti silniční dopravy Jihlava se kterou byla předem domluvená spolupráce na této práci.

Téma práce bylo zvoleno na základě neuspokojivých průběhů cvičných evakuací již v dobách, kdy autorka této bakalářské práce školu navštěvovala jako studentka. Cílem práce bylo zhodnotit objekt z hlediska evakuačních opatření a vzhledem k provedené cvičné evakuaci navrhnout vhodná doporučení ke zlepšení průběhu evakuace na škole Trivis Jihlava.

V práci byly vyhodnoceny výsledky evakuace na základě pozorování a měření rychlosti opuštění budovy. V průběhu evakuace byly vytyčeny kritické body a navrhuta opatření ke zlepšení evakuace. Navržená opatření slouží k odstranění nedostatků během evakuace a jsou jedním z hlavních výstupů práce spolu s experimentem evakuace.

Evakuace byla simulována na vzniklý požár v jedné z učeben a celý průběh byl zdokumentován na fotografiích. V rámci plánování cvičné evakuace poskytlo vedení školy maximální možnou součinnost a možnost zhodnocení průběhu cvičné evakuace ve své instituci uvítalo. Po vyhodnocení proběhlé cvičné evakuace učiní vedení školy nezbytné kroky pro zlepšení průběhu evakuace. Nezbytné zlepšení a zefektivnění postupu povede ke zvýšení bezpečnosti osob nacházejících se v dané instituci v případě nebezpečí.

V praktické části byla navrhnutá opatření na základě pochybností, upozorované autorkou během cvičení evakuace. Navrhuto bylo opatření ke zlepšení vyhlásování požárního poplachu. Využití více evakuačních východů ke zrychlení průběhu celé evakuace. Školení učitelů a žáků způsobilou osobou. Zvýšení počtu cvičných požárních poplachů, aspoň do doby, než budou odstraněna pochybení, která mohou vážně narušit průběh evakuace. Podlahové značení únikových cest pro lepší a rychlejší orientaci v objektu. Navrhnutí nového bezpečnějšího shromaždiště a evakuačních plánů přízemního a prvního patra. Vedení školy si tuto práci vyžaduje a zváží zapracování navržených opatření.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AMOK – útok aktivních střelců, 2019. PDF. Jihlava.

BLAŽEK, Jiří (ed.), c2014. *Objektová evakuace*. Online. In: Vzdělávání členu SH ČMS. Dostupné z: <https://www.vzdelavani-dh.cz/publicCourse?id=61&head=135&subhead=369>. [cit. 2024-03-04].

BLAŽEK, Jiří, c2014. *Základní informace o evakuaci*. Online. In: Vzdělávání členu SH ČMS. Dostupné z: <https://www.vzdelavani-dh.cz/publicCourse?id=61&head=135&subhead=368>. [cit. 2024-03-04].

Bojový řád 5/OB: Objektová evakuace, 2024. Online. In: Požáry.cz. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/clanek/56034-bojovy-rad-5-ob-objektova-evakuace/>. [cit. 2024-03-04].

ČESKO, 1985. Zákon č. 133/1985 Sb., České národní rady o požární ochraně. In: Sbíрка zákonů.

ČESKO, 2000 a. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o znění některých zákonů. In: Sbíрка zákonů. 73/200.

ČESKO, 2000 b. Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů. In: Sbíрка zákonů. 73/200.

ČESKO, 2001 a. Vyhláška ministerstva vnitra č.328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: Sbíрка zákonů. 127/2001.

ČESKO, 2001 b. Vyhláška ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti z výkonu státního požárního dozoru. In: Sbíрка zákonů. 95/2001.

ČESKO, 2002. Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva). In: Sbíрка zákonů.

ČESKO, 2002. Vyhláška ministerstva vnitra č.380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolu ochrany obyvatelstva. In: Sbíрка zákonů. 133/2002.

ČESKO, 2008. Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách, požární ochrany staveb. In: Sbíрка zákonů. 10/2008.

ČESKO, 2015. Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů. In: Sbíрка zákonů. 135/2015.

ČESKO, 2017. Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů. In: Sběrka zákonů. 131/2017.

Enviropol, to je těžba surovin, která chrání životní prostředí, 2024. Online. In: IDNES.cz. Dostupné z: https://sdeleni.idnes.cz/jihlava/enviropol-to-je-tezba-surovin-ktera-chrani-zivotni-prostredi.A240314_105431_jihlava-sdeleni_hradr. [cit. 2024-04-24].

Evakuace obyvatelstva, © 2015. Hasičský záchranný sbor České republiky [online]. Česko: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2023-03-06]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/evakuace-obyvatelstva.aspx>

Evakuační plán vs. požární evakuační plán, 2016. Online. In: DokumentaceBOZP.cz. Dostupné z: <https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/pozarni-evakuacni-plan-k-cemu-slouzi-kdo-ma-jake-povinnosti-a-co-musi-obsahovat/>. [cit. 2024-03-06].

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 978-807-3852-450.

HEJTMÁNEK, Petr; NAJMANOVÁ, Hana a POKORNÝ, Marek Pokorný, 2016. *Únikové cesty*. Online. In: Tzbinfo. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/pozarni-bezpecnost-staveb/13656-unikove-cesty>. [cit. 2024-03-04].

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 978-807-4547-744.

Invikuci osob při mimořádné události. Zásady, postupy a zpracování plánu, 2023. Online. In: BOZP.cz. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/aktuality/invakuace-osob/>. [cit. 2024-04-18].

Jak zpracovat požární řád. Požadavky a náležitosti na obsah, 2019. Online. In: BOZP.cz. Dostupné z: https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/jak-zpracovat-pozarni-rad/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAAR3cS9-LxN6cATc4AP6__S9Vun5p-lmW2eZjAzIxH9vULAO859V7coHPxUY_aem_ATJ-FIbA06tN_CyIFPB0kM4h2ro4dubdDM6IrZj05qQXtvNTho2AtcW0d2wRXwdvbSY-jetpp6-M9-Vg8aNGt5cm4r. [cit. 2024-04-18].

Jihlava, 2011. Online. In: Poznavamesvet.cz. Dostupné z: <https://www.poznavamesvet.cz/jihlava.html>. [cit. 2024-04-18].

KHORRAM-MANESH, Amir, 2017. *Handbook of Disaster and Emergenci Management*. Göteborg: Sahlgrenska Akademii Gothenburg University. ISBN 978-91-639-3200-7.

LINDELL, Michael K.; MURRAY - TUIITE, Pamela; WOLSHON, Brian a BAKER, Earl J., 2018. *Large-Scale Evacuation*. Boca Radon: CRC Press. ISBN 9781315119045.

MOORE, Tony a LAKHA, Raj, 2006. *Tolleys Handbook of Disaster and Emergency Management*. 3rd. Velká Britanie: Taylor & Francis. ISBN 9780750669900.

Ochrana obyvatelstva, c2024. Online. In: Bezpečnost.Praha.eu. Dostupné z: <https://bezpecnost.praha.eu/clanky/ochrana-obyvatelstva>. [cit. 2024-03-06].

Požární evakuační plán. K čemu slouží, kdo má jaké povinnosti a co musí obsahovat?, 2016. Online. In: . Dostupné z: <https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/pozarni-evakuacni-plan-k-cemu-slouzi-kdo-ma-jake-povinnosti-a-co-musi-obsahovat/>. [cit. 2024-04-18].

Požární poplachová směrnice, c2024. Online. In: BOZP.cz. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/slovník-pojmu/pozarni-poplachova-smernice/>. [cit. 2024-04-18].

Roční zpráva o stavu požární ochrany kraje Vysočina za rok 2019, 2020. Online PDF. Jihlava. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/clanek/rocni-zprava-o-stavu-po-2019.aspx>.

Roční zpráva o stavu požární ochrany kraje Vysočina za rok 2020, 2021. Online PDF. Jihlava. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/clanek/rocni-zprava-o-stavu-pozarni-ochrany-za-rok-2020.aspx>.

Roční zpráva o stavu požární ochrany kraje Vysočina za rok 2021, 2022. Online PDF. Jihlava. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/clanek/rocni-zprava-o-stavu-pozarni-ochrany-za-rok-2021.aspx>.

Roční zpráva o stavu požární ochrany kraje Vysočina za rok 2022, 2023. Online PDF. Jihlava. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/clanek/rocni-zprava-o-stavu-pozarni-ochrany-za-rok-2022.aspx>.

Roční zpráva o stavu požární ochrany kraje Vysočina za rok 2023, 2024. Online PDF. Jihlava. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/clanek/rocni-zprava-o-stavu-pozarni-ochrany-za-rok-2023.aspx>.

SEIDL, Miloslav; TOMEK, Miroslav a VIČAR, Dušan, 2014. *Evakuaci osôb, zvierat a vecí*. Univerzita HB, Žilina: EDIS ŽU. ISBN 978-80-554-0939-9.

Stále ukryty, c2024. Online. In: Bezpečnost.Praha.eu. Dostupné z: https://bezpecnost.praha.eu/clanky/stale-ukryty?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAAR1zM2Tm1jF-HC0vHdoZba5BnPda4joM4aKmc_OrCMmvYzT_ZnuK5IH7HoY_aem_ATJgR_ih-TtXYE2vvyITBfgy6zKbk4a09YqT37IjmE4Tcea-MU9mMPSBwmoqLKDIVzbL5zab-Vwh8MQGULNo8AcBhC. [cit. 2024-04-18].

Zásady evakuace ze specifického objektu, 2016. Online. In: HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR JIHOMORAVSKÉHO KRAJE. KRIZPORT. Dostupné z: <https://www.krizport.cz/rady/chytre-blondynky-radi/evakuace#unik>. [cit. 2024-03-04].

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

HZS Hasičský záchranný sbor

IZS Integrovaný záchranný systém

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Mapa Jihlavy (QGIS, 2024)	25
Obrázek 2 – Umístění školy TRIVIS (QGIS, 2024).....	29
Obrázek 3 – Přízemí, Trivis Jihlava (vlastní, 2024)	30
Obrázek 4 – 1.patro, Trivis Jihlava (vlastní, 2024)	31
Obrázek 5 – 2. patro, Trivis Jihlava (vlastní, 2024)	32
Obrázek 6 – 3.patro, Trivis Jihlava (vlastní, 2024)	33
Obrázek 7 – hlavní vchod do budovy školy (vlastní, 2024)	34
Obrázek 8 – hlavní uzávěr vody (vlastní, 2024).....	36
Obrázek 9 – hlavní uzávěr plynu (vlastní, 2024).....	37
Obrázek 10 – hlavní jističe elektřiny (vlastní, 2024).....	37
Obrázek 11 – čtečka na čipy (vlastní, 2024).....	38
Obrázek 12 – zvonek s kamerou (vlastní, 2024)	38
Obrázek 13 – značení únikového východu (vlastní, 2024).....	39
Obrázek 14 – klíč k únikovému východu (vlastní, 2024).....	40
Obrázek 15 – hasicí přístroj v druhém patře (vlastní, 2024)	41
Obrázek 16 – Nástěnné hydranty (vlastní, 2024)	42
Obrázek 17 – Průběh evakuace (vlastní 2024)	49
Obrázek 18 – Chaos na shromaždišti (vlastní, 2024)	52
Obrázek 19 – Návrh shromážděště (Google mapy, 2024)	55
Obrázek 20 – Navržený evakuační plán přízemí (vlastní, 2024).....	56
Obrázek 21 – Navržený evakuační plán 1.patro (vlastní, 2024).....	57

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Počet mimořádných událostí v Jihlavě (vlastní, 2024).....	27
Tabulka 2 – Počet žáků ve škole (vlastní, 2024)	35
Tabulka 3 – Počet žáků během evakuace (vlastní, 2024).....	48
Tabulka 4 - Průběh evakuace (vlastní, 2024)	50

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Požární poplachové směrnice

Příloha P II: Požární řád

Příloha P III: Evakuační plány jednotlivých pater

PŘÍLOHA P I: POŽÁRNÍ POPLACHOVÉ SMĚRNICE



TRIVIS, Brněnská 2386/68, 586 01 Jihlava

POŽÁRNÍ POPLACHOVÁ SMĚRNICE

Vymezení činnosti zaměstnanců, případně dalších osob v případě vzniku požáru.

1. POSTUP OSOBY, KTERÁ ZPOZORUJE POŽÁR, ZPŮSOB A MÍSTO OHLÁŠENÍ POŽÁRU:

- provést opatření, nutná pro záchranu ohrožených osob, vyhlásit požární poplach
- uhasit požár, pokud je menšího rozsahu, nebo provést nutná opatření k jeho lokalizaci
- ohlásit neodkladně zjištěný požár na ohlašovnu požáru

Hlášení musí obsahovat: Kdo volá - jméno a příjmení, číslo telefonu pro zpětný dotaz

Kde hoří - popis místa požáru, přesnou adresu požáru

Co hoří - rozsah požáru, co je ohroženo

Další důležité informace k upřesnění situace dle požadavku operačního důstojníka.

2. ZPŮSOB VYHLÁŠENÍ POŽÁRNÍHO POPLACHU:

Voláním „HOŘÍ“

3. POSTUP OSOB PŘI VYHLÁŠENÍ POŽÁRNÍHO POPLACHU:

- po vyhlášení požárního poplachu, na pokyn odpovědné osoby, opustí v klidu všechny hořící objekt
- všichni se soustředí na určeném místě v bezpečné vzdálenosti od hořícího objektu
- na pokyn velitele zásahu JPO HZS pomáhat při evakuaci osob nebo likvidaci požáru
- není-li pracoviště bezprostředně ohroženo požárem, setrvávají osoby na svých pracovištích a vyčkají na pokyn svého vedoucího zaměstnance

Zachovejte klid a rozvahu, zabraňte vzniku paniky a ukázněným chováním předejdete úrazům.

4. TELEFONNÍ ČÍSLO MÍSTA PRO NÁHLÁŠENÍ POŽÁRŮ:

JPO HZS ÚO Jihlava - 150 nebo 950 271 111

5. TELEFONNÍ ČÍSLA TÍSŇOVÉHO VOLÁNÍ:

HASIČI	LÉKAŘI	POLICIE	MĚSTSKÁ POLICIE	EVROPSKÉ TÍSŇOVÉ VOLÁNÍ
				
Veřejná telefonní síť	Veřejná telefonní síť	Veřejná telefonní síť	Veřejná telefonní síť	Veřejná telefonní síť
150	155	158	156	112

6. TELEFONNÍ ČÍSLA POHOTOVOSTNÍCH A HAVARIJNÍCH SLUŽEB:

Poruchy – elektrická energie 800 225 577
Poruchy – plyn 1239
Poruchy – voda Jihlava 704 641 500

7. TELEFONNÍ ČÍSLA VEDOUČÍCH ZAMĚSTNANCŮ:

Ředitel školy 724 829 374

Zpracoval: Ing. Stanislav Jirků	 www.bozpservis.cz	Schválil: Ing. Dušan Hasoň
č.osv MV: Z-OZO-252/2009	Datum zpracování: 15. prosince 2015	Funkce: ředitel školy
Podpis: 	Platnost od: dnem podpisu	Podpis: 

PŘÍLOHA II: POŽÁRNÍ ŘÁD



POŽÁRNÍ ŘÁD

pro objekt: BUDOVA ŠKOLY

ve společnosti: TRIVIS s.r.o., Brněnská 2386/68, 586 01 Jihlava

I.

Popis vykonávané činnosti a charakteristika požárního nebezpečí

Popis objektu: Jedná se o čtyřpodlažní objekt montovaný ze železobetonového skeletu, obezděný a oboustranně omítnutý, stavební konstrukce nehořlavé. V budově se nachází prostory pro potřebu výuky (učebny, školní kabinety, tělocvična, šatny a sociální zařízení). Škola je vybavena dřevěným kancelářským nábytkem a počítačovou technikou. Nebezpečí požáru může vzniknout při nedodržení bezpečnostních předpisů, porušením zákazu kouření a manipulace s otevřeným ohněm, při neodborném zásahu do elektrické instalace, nebo od vadné elektrické instalace.

II.

Požárně technické charakteristiky vyskytujících se látek

Papírové materiály

teplota vznícení (°C):	255
teplota vzplanutí (°C):	230
výhřevnost (MJ/kg):	16 300
vhodné hasivo:	voda, pěna

Smrkové dřevo (nábytek, vnitřní zařízení)

teplota vznícení (°C):	397
teplota vzplanutí (°C):	245
výhřevnost (MJ/kg):	20,0
vhodné hasivo:	voda, pěna

Dřevovláknité desky (nábytek, vnitřní zařízení)

teplota samovznícení (°C):	80
teplota žhnutí (°C):	225
vhodné hasivo:	voda, pěna

Plasty

teplota vznícení (°C):	425
teplota vzplanutí (°C):	386
výhřevnost (MJ/kg):	29,5
teplota měknutí:	100 – 215
teplota rozkladu:	300 - 380
vhodné hasivo:	pěna, prášek

Při požáru taje za vzniku toxických látek (amoniak, chlor).

Podlahové krytiny, PVC

teplota vznícení (°C):	440
teplota vzplanutí (°C):	160
výhřevnost (MJ/kg):	22,0
vhodné hasivo:	pěna, prášek

Při požáru se tvoří toxické látky.

Elektrické kabely - izolace

teplota vznícení (°C):	410 – 440
------------------------	-----------

teplota hoření (°):	360 – 400
výhřevnost (MJ/ g):	29,5
teplota měknutí:	110 – 130
vhodné hasivo – pod proudem:	CO ₂
vhodné hasivo:	voda se smáčedlem, pěna
Textilie	
teplota vznícení (°C):	255
teplota vzplanutí (°C):	230
výhřevnost (MJ/kg):	19,0
vhodné hasivo:	voda, pěna
Zemní plyn	
teplota vznícení (°C):	600
teplota vzplanutí (°C):	-188
vhodné hasivo:	CO ₂ , prášky

III.

Nejvýše přípustné množství látek, které se mohou vyskytovat v místě provozované činnosti

Na budově školy společnosti TRIVIS s.r.o. se nenacházejí nebezpečné látky a přípravky v množství překračující požární zatížení stanovené projektovou dokumentací.

IV.

Požadavky na zabezpečení požární ochrany

- Do prostoru budovy školy je zakázán vstup nepovolaným osobám a v její blízkosti, platí přísný zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm.
- V budově je nutné udržovat volné únikové cesty, přístupy ke všem důležitým vypínačům, hasicím přístrojům a hydrantům.
- V případě použití hasicích přístrojů musí být okamžitě nahrazen novým.
- Opravy a úpravy na elektrické instalaci smí provádět pouze osoba, k tomu účelu způsobilá.
- Provádět svařečské práce se smí jen na základě vydání příkazu pro svařování s vymezenou dobou platnosti a následného dozoru po ukončení práce, je nutné dodržovat požárně bezpečnostní opatření dle vyhl. MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živic v tavných nádobách; když se změní podmínky práce nebo určení zaměstnanci, musí se vystavit nové opatření.
- Elektrické ruční nářadí, prodlužovací šňůry a ostatní elektrické zařízení musí procházet v daných termínech revizí, každé poškození, nebo poruchu hlásit správci objektu.
- Ve všech prostorách je zakázáno skladovat jakýkoli materiál, který nesouvisí s provozem.
- V případě evakuace musí být postupováno v souladu s Evakuačním plánem.
- Každý zjištěný nedostatek v dodržování předpisů požární ochrany musí být neprodleně odstraněn, není-li to možné okamžitě nahlásit řediteli školy, nebo jeho zástupci.
- Osvětlovací tělesa musí být opatřena kryty, je zakázáno zakrývat tělesa textilem, nebo papírem.

V.

Oprávnění a povinnosti osob při zajišťování podmínek požární bezpečnosti

- Všichni zaměstnanci jsou povinni počínat si tak, aby nezavdali příčinu ke vzniku požáru, zejména řídit se

Pokyny pro činnost preventivní požární hlídky:

povinnosti požární hlídky na úseku prevence

- Dohlížet na dodržování předpisů o požární ochraně a požárních řádů na pracovištích.
- Po skončení pracovní činnosti zkontrolovat požární bezpečnost na pracovištích (překontrolovat možné iniciační zdroje – vypnout elektrospotřebiče, uhasit oheň apod.).
- Znat způsob součinnosti s jednotkami požární ochrany.
- Zúčastňovat se odborné přípravy v předepsaném rozsahu minimálně 1x ročně.
- Znat pracoviště a činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím.
- Znat rozmístění a způsob použití přenosných hasicích přístrojů a dalších hasebních prostředků a kontrolovat jejich připravenost.
- Znat obsah požárního řádu pracoviště a požárních poplachových směrnic.
- Dohlížet, aby nebyly zataraseny přístupy k přenosným hasicím přístrojům, hydrantům, hlavním uzávěrům a ovladačům.
- Dbát na to, aby byly vždy volné únikové cesty.
- Dohlížet, aby pracoviště byla označena příslušnými výstražnými a bezpečnostními značkami.
- Znat způsob vyhlášení poplachu a přivolání pomoci.
- Znat způsob a místo evakuace osob a majetku.

povinnosti požární hlídky při vzniku požáru

velitel

- Dohlíží na dodržování předpisů o požární ochraně v objektu, podává řediteli informace o zjištěných závadách a nedostatcích.
- V případě vzniku požáru ohlásí vznik požáru hasičskému záchrannému sboru na č. tel. 150 a uvědomí majitele objektu.
- Do převzetí řídicí evakuace organizuje evakuaci ohrožených osob a poskytnutí první pomoci.
- Po příjezdu hasičů podá veliteli zásahu požadované informace a řídí se jeho pokyny.

člen číslo 1

- Dohlíží na dodržování předpisů o požární ochraně na pracovišti, zejména dodržování vyznačených příkazů a zákazů a připravenost hasebních prostředků k zásahu.
- Při požáru zahájí hasební práce pomocí PHP.
- Pokud se nepodaří požár uhasit, provádí zásah z hydrantu.
- Po příjezdu hasičů se řídí pokyny velitele zásahu.

člen číslo 2

- Dohlíží na dodržování předpisů o požární ochraně na pracovišti, zejména dodržování vyznačených příkazů a zákazů.
- V případě vzniku požáru vypne hlavní vypínač elektrické energie I.NP chodba vlevo po levé straně a uzavře přívod plynu z venkovní strany budovy od hlavní komunikace.
- Podílí se na evakuaci osob podle pokynů velitele preventivní požární hlídky, případně pomáhá při hasebním zásahu z hydrantu 1. členu preventivní požární hlídky.
- Po příjezdu hasičů se řídí pokyny velitele zásahu.

V případě, že některý člen preventivní požární hlídky není na pracovišti přítomen, jeho úkoly plní ostatní pracovníci zařazení v preventivní požární hlídce.

V Jihlavě dne 25. srpna 2021

Schválil:
Ing. Dušan Hasoň
ředitel školy

ustanovením tohoto požárního řádu, právními a technickými normami, které se vztahují k provozu a vědomostmi a znalostmi získanými při školení o požární ochraně.

- Zaměstnanci jsou povinni upozorňovat na zjištěné závady.

Požárně nebezpečný je celý prostor budovy školy. Důležitá je opatrnost při manipulaci, důsledné dodržování zákazu kouření a manipulace s ohněm.

- V případě vzniku požáru se musí postupovat podle požárních poplachových směrnic.
- Odpovědné osoby na všech stupních řízení jsou povinny kontrolovat dodržování tohoto požárního řádu a jeho porušování postihovat.
- Nedonášet a nepoužívat soukromé tepelné spotřebiče ani jiné zdroje zapálení

VI.

Stanovení podmínek pro bezpečný pobyt a pohyb osob

- Ve všech společných chodbách, schodištích a hygienických zařízeních udržovat pořádek, neskladovat zde materiál všeho druhu, nepotřebný odpad pravidelně odvážet a hořlavý materiál skladovat jen na vyznačených místech
- Ve všech prostorech musí být udržovány volné průchody.
- Zaměstnanci musí být řádně seznámeni s předpisy požární ochrany týkající se činnosti na pracovišti

Václav Schmied

Za dodržování zásad požární ochrany v budově školy odpovídá:

Požární řád musí být vyvěšen tak, aby byl dobře viditelný a trvale přístupný pro všechny osoby vyskytující se zde.

VII.

Přílohy požárního řádu

- a) Přehled hasicích přístrojů: - V9 - vodní ... 1ks
- CO₂ - sněhové ... 1ks
- PR6 - práškový ... 9ks
- b) Přehled o umístění výstražných a bezpečnostních značek:
- přehled vypracován a uložen v dokumentaci PO
- c) Přehled o umístění požárně bezpečnostních zařízení:
- přehled vypracován a uložen v dokumentaci PO
- d) Preventivní požární hlídka:

Dle zák. 133/85 Sb. § 13 odst.1, preventivní požární hlídku zřizují právnické a podnikající fyzické osoby

- a) v prostorách s nejméně třemi zaměstnanci, ve kterých provozují činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím.

Pro objekt budovy školy společností TRIVIS s.r.o. je určena preventivní požární hlídka ve složení:

- velitel hlídky: ... Mgr. Karel Dvořák
- člen hlídky č. 1: ... Mgr. Nagy Ladislav
- člen hlídky č. 2: ... Mgr. Petr Prokop

PŘÍLOHA III: EVAKUAČNÍ PLÁNY JEDNOTLIVÝCH PATER

Evakuační plán

1. Nadzemní podlaží (přízemí)

Jste zde

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:

POŽÁR

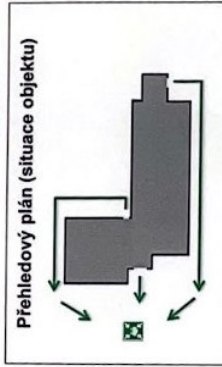
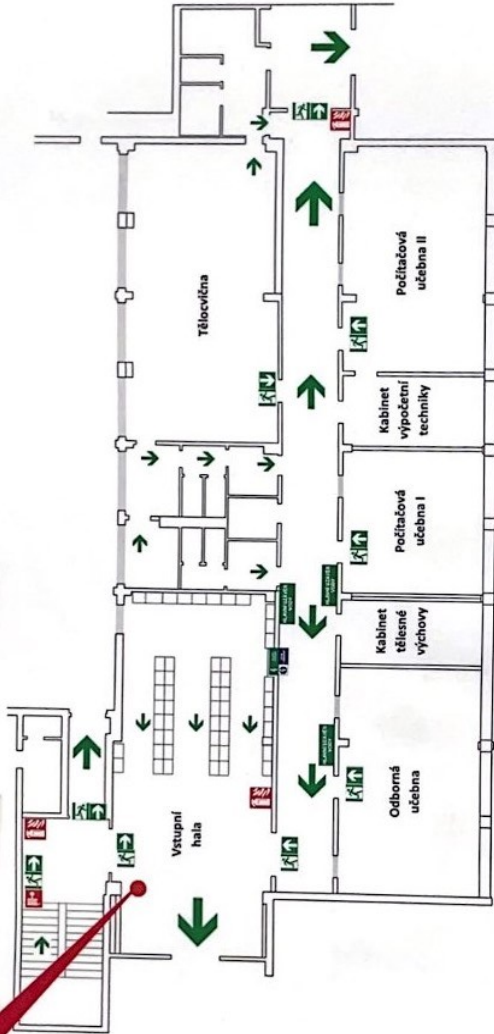
- Ohlašujte požár voláním „hoř“
- Volejte ohlašovací číslo (hasiči 150)
- Sdělte své jméno a místo volání
- Zavřete dveře a okna (nezamykejte)
- Postupujte podle pokynů hasičů

EVAKUACE

- Vypněte elektrické přístroje
- Postupujte podle pokynů hasičů
- Ihned odejděte (nevyciávejte paniku)
- Ohlaste se na shromaždišti

LEGENDA:

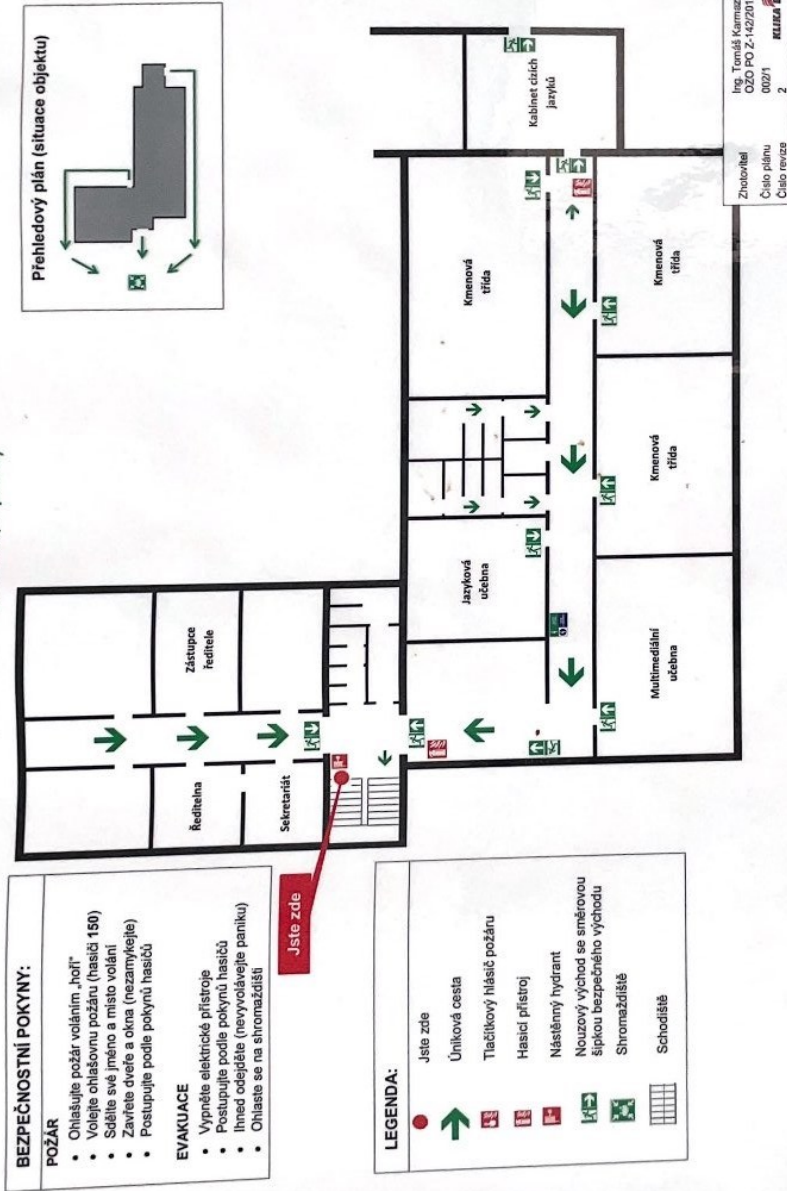
- Jste zde
- ➔ Úniková cesta
- ☒ Tlačítkový hlásič požáru
- ☒ Hasičí přístroj
- ☒ Nástěnný hydrant
- ➔ Nouzový východ se směrovou šipkou bezpečného východu
- ☒ Shromaždiště
- ☒ Schodiště



Zhotovitel: Ing. Tomáš Karmazín
 OZO PO Z-142/2012
 Číslo plánu: 001/1
 Číslo revize: 3
KLIKA s.p.

Evakuační plán

2. Nadzemní podlaží (1. patro)



Evakuační plán

3. Nadzemní podlaží (2. patro)

Jiste zde

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:

POŽÁR

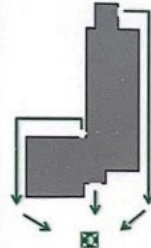
- Ohlašujte požár voláním „hoří“
- Volejte ohlašovnu požáru (hasiči 150)
- Sdělte své jméno a místo volání
- Zavřete dveře a okna (nezamykejte)
- Postupujte podle pokynů hasičů

EVAKUACE

- Vypněte elektrické přístroje
- Postupujte podle pokynů hasičů
- Ihned odejděte (nevypocívejte paniku)
- Ohlaste se na shromaždišti



Přehledový plán (situace objektu)



Zpracovatel: Ing. Tomáš Karmazín
 Číslo plánu: OZO PO Z-142/2012
 Číslo revize: 003/1
 1
 KLUKA BP

LEGENDA:

- Jiste zde
- ➔ Úniková cesta
- ☒ Tlačítkový hlásič požáru
- ☒ Hasiči přístroj
- ☒ Nástěnný hydrant
- ☒ Nouzový východ se směrovou šipkou bezpečného východu
- ☒ Shromaždiště
- ☒ Schodiště

Evakuační plán

Zde se nacházíte

IV. Nadzemní podlaží

