

Ochrana měkkých cílů

Lukáš Strnadel



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Lukáš Strnadel
Osobní číslo:	L22252
Studijní program:	B1032A020002 Ochrana obyvatelstva
Forma studia:	Kombinovaná
Téma práce:	Ochrana měkkých cílů

Zásady pro vypracování

1. Zpracujte teoretický vstup do problematiky měkkých cílů.
2. Realizujte řešerši forem ochrany měkkých cílů.
3. Zvolte vhodné objekty měkkých cílů ve vybraném samosprávním celku a analyzujte aktuální stav zabezpečení a navrhněte kroky ke zvýšení odolnosti zvolených měkkých cílů.

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

Seznam doporučené literatury:

1. APELTAUER, Tomáš et al. *Ochrana měkkých cílů*. Praha: Leges, 2019. ISBN 978-80-7502-427-5.
2. FAGEL, Michael J. a HESTERMAN Jennifer L. (ed.). *Měkké cíle a krizové řízení: co potřebují vědět plánovači krizových situací a bezpečnostní profesionálové*. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, [2017]. ISBN 978-1-4987-5632-7.
3. Ministerstvo vnitra České republiky. *Koncepce ochrany měkkých cílů pro roky 2017-2020*. [online]. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, 2017. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/cthh/soubor/koncepce-ochrany-mekkych-cilu-pro-roky-2017-2020-pdf.aspx>.
4. Ministerstvo vnitra České republiky. *Základy ochrany měkkých cílů-metodika*. [online]. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, 2016. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/chh/soubor/terorismus-web-dokumenty-metodika-zaklady-ochrany-mekkych-cilu-pdf.aspx>.
5. NEVRKLA, Jakub, et al. *Měkké cíle identifikace, ohroženost a jejich ochrana*. Praha: Soft Targets Protection Institute, z.ú., 2019. ISBN 978-80-270-7066-4.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jakub Rak, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce: **2. prosince 2024**
Termín odevzdání bakalářské práce: **2. května 2025**

L.S.

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

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- 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 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(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne 30. 4. 2025

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá ochranou měkkých cílů, konkrétně školských zařízení. Je rozdělena do dvou elementárních částí, teoretické a praktické. Teoretická část práce se zaměřuje na zpracování problematiky ochrany měkkých cílů prostřednictvím literární rešerše a vymezení základních pojmů spjatých s touto oblastí. Cílem této části je poskytnout teoretický rámec, který usnadní pochopení klíčových aspektů ochrany měkkých cílů. Praktická část se věnuje analýze konkrétních objektů a jejich ochraně. Jsou zde použity analýzy Checklist, následně SWOT analýza a analýza rizik, které mají za úkol posoudit připravenost a zabezpečení těchto objektů v souvislosti s možnými útoky. V závěru jsou z provedených analýz vypracovány návrhy a opatření k snížení účinků možných hrozeb.

Klíčová slova: měkké cíle, ochrana, hrozby, bezpečnost, školská zařízení

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the protection of soft targets, specifically school facilities. It is divided into two elementary parts, theoretical and practical. The theoretical part of the thesis focuses on the processing of the issue of the protection of soft targets through literature research and the definition of basic concepts related to this area. The aim of this section is to provide a theoretical framework to facilitate understanding of key aspects of soft target protection. The practical part is devoted to the analysis of specific objects and their protection. Checklist analyzes are used here followed by SWOT analysis, which have the task of assessing the readiness and security of these objects in connection with possible attacks. In the conclusion, proposals and measures to reduce the effects of possible threats are drawn up from the performed analyses.

Keywords: soft targets, protection, threats, safety, school facilities

Chtěl bych poděkovat svému vedoucímu práce panu Ing. Jakubovi Rakovi, Ph.D. za odborné vedení při psaní mé práce za jeho cenné rady, připomínky a podněty. Dále bych rád poděkoval ředitelům oslovených institucí za vstřícný přístup a sdílení důležitých informací. V neposlední řadě chci poděkovat své rodině za trpělivost a podporu, kterou mi poskytovala po celou dobu studia.

OBSAH

ÚVOD.....	13
I TEORETICKÁ ČÁST	15
1 DOKUMENTY SOUVISEJÍCÍ S OCHRANOU MĚKKÝCH CÍLŮ	16
1.1 BEZPEČNOSTNÍ STRATEGIE ČESKÉ REPUBLIKY 2023	16
1.2 AUDIT NÁRODNÍ BEZPEČNOSTI	16
1.3 STRATEGIE ČR PRO BOJ PROTI TERORISMU.....	17
1.4 PREVENCE KRIMINALITY – ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTI PŘI PLÁNOVÁNÍ, REALIZACI A UŽÍVÁNÍ ŠKOL A ŠKOLSKÝCH ZAŘÍZENÍ	17
1.5 KONCEPCE OCHRANY MĚKKÝCH CÍLŮ PRO ROKY 2017-2020	18
1.6 ZÁKLADY OCHRANY MĚKKÝCH CÍLŮ.....	18
1.7 DALŠÍ VÝZNAMNÉ SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY	19
1.7.1 Vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle aneb co, kdy, kde a od koho vám hrozí.....	19
1.7.2 Bezpečnostní plán měkkého cíle, aneb co by nemělo být opomenuto při jeho zpracování	19
1.7.3 Metodika koordinace měkkého cíle pro fázi po bezpečnostním incidentu aneb jak se vyrovnat s nastalou situací.....	20
1.7.4 Bezpečnostní standardy pro pořadatele sportovních, kulturních a společenských akcí.....	20
2 MĚKKÉ CÍLE.....	21
2.1 ROZDĚLENÍ OBJEKTŮ MĚKKÝCH CÍLŮ	21
2.2 CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH OBJEKTŮ	22
2.2.1 Školská zařízení a školy	22
2.2.2 Dopravní prostředky.....	23
2.2.3 Obchodní centra	23
2.2.4 Sportovní akce a stadiony	23
2.2.5 Hotely	23
2.2.6 Nemocnice.....	23
2.3 HROZBY PRO MĚKKÉ CÍLE	24
2.3.1 Teroristé	24
2.3.2 Skupiny organizovaného zločinu a standartní kriminální činnost	24
2.3.3 Psychicky narušené osoby, osoby útočící z nenávisti a ze msty.....	24
2.3.4 Osamělý vlci.....	25
2.3.5 Přírodní a antropogenní hrozby	25
2.4 ZPŮSOBY PROVEDENÍ ÚTOKU	25
2.4.1 Střelná zbraň.....	25
2.4.2 Chladná zbraň.....	26
2.4.3 Výbušnina	26
2.4.4 Vozidlo	26
2.4.5 Žhářství	27

3	HISTORICKÉ PŘÍKLADY ÚTOKŮ NA MĚKKÉ CÍLE V ČESKÉ REPUBLICE A VE SVĚTĚ	28
3.1	ÚTOKY NA MĚKKÉ CÍLE V ČR.....	28
3.2	ÚTOKY NA MĚKKÉ CÍLE VE SVĚTĚ.....	28
3.3	ÚTOKY NA ŠKOLSKÁ ZAŘÍZENÍ	29
4	ANALYTICKÉ METODY PRO HODNOCENÍ BEZPEČNOSTI MĚKKÝCH CÍLŮ.....	31
4.1	CHECKLIST ANALÝZA A JEJÍ ROLE PŘI HODNOCENÍ STÁVAJÍCÍCH BEZPEČNOSTNÍCH OPATŘENÍ.....	32
4.2	SWOT ANALÝZA JAKO PROSTŘEDEK K IDENTIFIKACI SILNÝCH A SLABÝCH STRÁNEK VE VZTAHU K PŘÍLEŽITOSTEM A HROZBÁM OCHRANY MĚKKÝCH CÍLŮ.....	32
4.3	VYHODNOCENÍ ZRANITELNOSTI OBJEKTŮ MĚKKÝCH CÍLŮ.....	33
5	NÁSTROJE NA OCHRANU MĚKKÝCH CÍLŮ A JEJICH KOMPARACE.....	35
5.1	FYZICKÁ BEZPEČNOST	36
5.1.1	Fyzická ostraha.....	36
5.1.2	Režimová opatření.....	36
5.1.3	Utíkej, schovej se, bojuj!	37
5.2	SYSTÉMY TECHNICKÉ OCHRANY	37
5.2.1	Elektronické systémy	37
5.2.2	Mechanické zábranné systémy	39
5.3	POROVNÁNÍ OCHRANY MĚKKÝCH CÍLŮ V ČESKÉ REPUBLICE A V USA.....	39
5.3.1	Zabezpečení škol v České republice	40
5.3.2	Zabezpečení škol ve Spojených státech amerických.....	40
II	PRAKTICKÁ ČÁST	41
6	CHARAKTERISTIKA A ANALÝZA VYBRANÝCH ŠKOLSKÝCH ZAŘÍZENÍ Z HLEDISKA OCHRANY MĚKKÝCH CÍLŮ	42
6.1	CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH OBJEKTŮ MĚKKÝCH CÍLŮ	42
6.1.1	Charakteristika školy číslo 1	42
6.1.2	Charakteristika školy číslo 2	42
6.1.3	Charakteristika školy číslo 3	42
6.1.4	Charakteristika školy číslo 4	43
6.2	MAPOVANÁ LOKALITA	43
7	POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU	44
7.1	CHECKLIST ANALÝZA ŠKOLSKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	44
7.2	VYHODNOCENÍ KONTROLNÍHO SEZNAMU	44
7.2.1	Vyhodnocení aktuálního stavu zabezpečení školy číslo 1	44
7.2.2	Vyhodnocení aktuálního stavu zabezpečení školy číslo 2	45
7.2.3	Vyhodnocení aktuálního stavu zabezpečení školy číslo 3	46

7.2.4	Vyhodnocení aktuálního stavu zabezpečení školy číslo 4	46
7.3	VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU JEDNOTLIVÝCH ŠKOL	47
8	SWOT ANALÝZA	48
8.1	SWOT ANALÝZA ŠKOLY 1	48
8.1.1	Matice SWOT analýzy školy číslo 1	51
8.1.2	Vyhodnocení SWOT analýzy školy číslo 1	52
8.2	SWOT ANALÝZA ŠKOLY 2	53
8.2.1	Matice SWOT analýzy školy číslo 2	55
8.2.2	Vyhodnocení SWOT analýzy školy číslo 2	56
8.3	SWOT ANALÝZA ŠKOLY 3	57
8.3.1	Matice SWOT analýzy školy číslo 3	59
8.3.2	Vyhodnocení SWOT analýzy školy číslo 3	60
8.4	SWOT ANALÝZA ŠKOLY 4	61
8.4.1	Matice SWOT analýzy školy číslo 4	63
8.4.2	Vyhodnocení SWOT analýzy školy číslo 4	64
9	VYHODNOCENÍ ZRANITELNOSTI VYBRANÝCH ZAŘÍZENÍ	65
9.1	OHROŽENOST PRVNÍHO ZAŘÍZENÍ	65
9.2	OHROŽENOST DRUHÉHO ZAŘÍZENÍ	67
9.3	OHROŽENOST TŘETÍHO ZAŘÍZENÍ	67
9.4	OHROŽENOST ČTVRTÉHO ZAŘÍZENÍ	67
9.5	VYHODNOCENÍ CELKOVÉ OHROŽENOSTI ŠKOLSKÝCH ZAŘÍZENÍ	67
10	NÁVRH NA ZVÝŠENÍ ODOLNOSTI	68
10.1	NÁVRH PRO ŠKOLU 1	68
10.2	NÁVRH PRO ŠKOLU 2	70
10.3	NÁVRH PRO ŠKOLU 3	72
10.4	NÁVRH PRO ŠKOLU 4	74
10.5	ZHODNOCENÍ AKTUÁLNÍCH A NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ	76
	ZÁVĚR	79
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	81
	SEZNAM OBRÁZKŮ	86
	SEZNAM TABULEK	87
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	88
	SEZNAM PŘÍLOH	89

ÚVOD

V současném světě se bezpečnostní hrozby neustále vyvíjejí a narůstají, což klade stále vyšší nároky na ochranu obyvatelstva. Stejně tak je tomu i při ochraně měkkých cílů. Měkké cíle představují místa s vysokou koncentrací osob, která mají nízkou nebo dokonce žádnou ochranou proti potencionálním útokům. K objektům měkkých cílů lze řadit nemocnice, školy, nákupní centra, sportovní zařízení, náměstí, trhy a jiná veřejná místa.

Tragické události z nedávné historie ukázaly nejen ve světě, ale i v České republice, jak je ochrana měkkých cílů důležitá. Po útocích ze dne 11. září 2001, které měla na svědomí teroristická organizace al-Kaida se po celém světě a zejména ve Spojených státech amerických výrazným způsobem změnilo vnímání těchto hrozeb a ochrany měkkých cílů. Teroristické útoky se v minulosti odehrávaly nejen ve USA, ale byly jimi poznamenány i mnohé evropské státy. Často byly útoky spojeny s psychicky narušenými osobami a jiných typů útočníků. Nejvíce útoků bylo spácháno v Americe. Z tohoto důvodu tamní bezpečnostní úřady vyvíjejí enormní snahu o zvyšování odolnosti objektů měkkých cílů.

Ochrana měkkých cílů se v posledních letech stala jedním z klíčových témat bezpečnostní politiky mnoha států i organizací. Vzhledem k jejich povaze a otevřenosti pro veřejnost je zajištění bezpečnosti těchto míst složitým úkolem, který vyžaduje efektivní kombinaci preventivních, organizačních a technických opatření.

V České republice není ochrana měkkých cílů zakotvena v žádném zákoně. Ministerstvo vnitra vydalo mezi roky 2016–2018 několik dokumentů, které mají za úkol poskytnout konkrétní informace pro provozovatele a majitele objektů k jejich zabezpečení.

Dílčí cíle práce zahrnují rešerše, výběr konkrétních školských zařízení v mapované lokalitě v určeném samosprávním celku, analýzu současného stavu a hodnocení aktuálního stavu zabezpečení proti konkrétním hrozbám.

Hlavním cílem práce je analyzovat současný stav zabezpečení čtyř vybraných školských zařízení a navrhnout konkrétní opatření ke zvýšení odolnosti vybraných měkkých cílů.

Metody použité v práci zahrnují sběr dat a informací, které byly použity k nastudování zejména v teoretické části. K zhodnocení aktuálního stavu byla využita analýza pomocí kontrolních seznamů. Pro praktickou část byly dále použity SWOT analýza a vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle dle metodiky Ministerstva vnitra ČR pomocí analýzy rizika.

Vzhledem k značné citlivosti informací a také ochraně osobních údajů nejsou uváděny názvy školských zařízení a praktická část práce je proto do značné míry anonymizována. Vybrané objekty jsou z tohoto důvodu označeny jako škola 1, škola 2, škola 3 a škola 4. S tímto pojmenováním souhlasili i ředitelé škol, kteří se podíleli na podávání informací.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DOKUMENTY SOUVISEJÍCÍ S OCHRANOU MĚKKÝCH CÍLŮ

V ČR není v současné době legislativně řešena ochrana měkkých cílů žádným adekvátním zákonem. Největší problém v této oblasti představuje rozmanitost měkkých cílů. Právě kvůli odlišnosti a množství objektů je pro zákonodárce nesmírně složité uchopit tuto problematiku komplexně a vytvořit zákon nebo jiný právní předpis, který by jednoznačně pokrýval a vymezoval všechny aspekty u těchto objektů. Z tohoto důvodu jsou většinou vydávány metodické dokumenty z úrovně ministerstev. Tyto metodiky se soustředí zejména na preventivní opatření spojené s ochranou měkkých cílů, přičemž kladou důraz na včasné rozpoznání a zamezení možného útoku (Nevrkla et al., 2019).

Otázkou ochrany měkkých cílů se v ČR zabývá zejména Ministerstvo vnitra, konkrétně Centrum proti terorismu a hybridním hrozbám. Toto odborné, analytické a koncepční pracoviště publikovalo několik dokumentů, které měkké cíle definují, charakterizují a v neposlední řadě také nabízejí možnost jejich zabezpečení (Ministerstvo vnitra ČR, 2024).

Ochrana měkkých cílů se v posledních letech stává stále aktuálnějším tématem, a to nejen v ČR, ale i celosvětově (Hesterman, 2019). Kromě dokumentů vytvořených Ministerstvem vnitra působí v České republice skupina autorů, která vydává různé publikace s touto tematikou.

1.1 Bezpečnostní strategie České republiky 2023

Bezpečnostní strategie České republiky je stěžejním dokumentem v oblasti bezpečnosti v ČR. Nejnovější verze z roku 2023 navazuje na Bezpečnostní strategii ČR z roku 2015. Zmiňuje se v něm zhoršené bezpečnostní prostředí zejména v kontextu války Ruska proti Ukrajině. Hovoří o hrozbě ze strany Ruska a Číny z důvodu jejich usilování o oslabení vlivu a jednoty demokratických států. Dále je v něm také kladen důraz na připravenost Česka na různé druhy konfliktů a hrozeb, včetně kybernetických, klimatických a informačních. Poukazuje na důležitost členství ČR v NATO a EU z důvodu bezpečnosti. Stejně klíčové je však i počínání a spolupráce občanů a vlády (Ministerstvo zahraničních věcí České republiky, 2023).

1.2 Audit národní bezpečnosti

Audit národní bezpečnosti je dalším z řady dokumentů, který se dotýká problematiky ochrany měkkých cílů. Vznikl v roce 2016 na žádost předsedy vlády ČR. Vymezuje deset vybraných oblastí hrozeb pro ČR. Mezi tyto hrozby patří například terorismus, extremismus,

organizovaný zločin, antropogenní, přírodní nebo kybernetické hrozby. Audit má dva klíčové cíle. Prvním z nich je identifikace konkrétní hrozby, druhým přijmout opatření a následně reagovat na danou situaci. Výsledkem auditu by mělo být zodpovězení několika otázek. Zejména zdali je stát připravený na konkrétní hrozby, je-li schopný včas a rychle reagovat, má-li dostatečné materiální a personální kapacity, nebo zda je dostačující dosavadní právní rámec. U jednotlivých typů hrozeb je rovněž jejich hodnocení. Samotné hodnocení hrozeb má stupnici vysoká, střední a nízká. Hodnocení relevance útoků na měkké cíle je zde vyhodnoceno jako střední (Ministerstvo vnitra ČR, 2016).

1.3 Strategie ČR pro boj proti terorismu

Tento dokument vychází z principů dokumentu Bezpečnostní strategie České republiky a rovněž zahrnuje cíle a ideály související s vnitřní bezpečností EU. Strategie se zaměřuje na pět klíčových okruhů.

První z nich má za úkol zefektivnit spolupráci mezi všemi zúčastněnými subjekty. To zahrnuje koordinaci mezi státními a nestátními aktéry. Druhým okruhem je ochrana obyvatelstva, kritické infrastruktury (dále jen „KI“) a dalších potenciálních cílů před teroristickými útoky. Třetí složkou je podpora bezpečnostního výzkumu, který pomáhá inovovat a zdokonalovat obranné mechanismy. Čtvrtou důležitou oblastí je prevence radikalizace a náboru nových členů do teroristických skupin. Poslední oblastí je důkladné legislativní ukotvení této problematiky, které je nezbytné pro efektivní boj proti terorismu. Společně tyto oblasti tvoří ucelený rámec pro řešení této hrozby z různých perspektiv. Při tvorbě tohoto dokumentu MV kooperovalo s mnohými dalšími subjekty, jež se zabývají bezpečností (Ministerstvo vnitra ČR, 2013).

1.4 Prevence kriminality – řízení bezpečnosti při plánování, realizaci a užívání škol a školských zařízení

Norma 73 4400 klade značný důraz na preventivní opatření. Dále stanovuje pravidla pro bezpečnost škol a školských zařízení. V těchto pravidlech jsou zahrnuty doporučení pro plánování výstavby, identifikace rizik, technická ochrana budov, režimová opatření, fyzická ostraha, pravidla požární ochrany a veškerá bezpečnostní dokumentace. Dokument rovněž zahrnuje řízení rizik, posuzování účinnosti bezpečnostních opatření, jejich návrh, implementaci a provoz bezpečnostních systémů. K zabezpečení škol významně přispívají

bezpečnostní technické prostředky, bohužel spousta z nich naráží na finanční limity (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

Nejdůležitějším aspektem je správné nastavení bezpečnostního režimu a také samotné organizace. Technické bezpečnostní prostředky jsou značným pomocníkem pro školy a školská zařízení, v žádném případě však nejsou jediným řešením. To v praxi znamená, že i s nasazením minima technických prostředků, může být škola bezpečná. Na základě stovek auditů školských zařízení lze jednoznačně potvrdit význam normy 73 4400, jejíž zavedení výrazně přispívá ke zvýšení bezpečnosti ve školách a školských zařízeních (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

1.5 Koncepce ochrany měkkých cílů pro roky 2017-2020

Tato koncepce je dalším dokumentem, který byl vydán MV v roce 2016. Úvodní část definuje měkké cíle a principy jejich ochrany. Dále jsou zde měkké cíle kategorizovány, rozebrány příklady útoků na ně a zhodnocen aktuální stav zabezpečení v ČR. Dokument se dále věnuje právnímu rámci ochrany a čtyřem hlavním pilířům ochrany těchto cílů v ČR. Konkrétně se jedná o metodické vzdělávání a vedení, dotace, spolupráce komunikace a výměna informací, posledním bodem je aktivní zapojení PČR k ochraně měkkých cílů. Popisuje návrhy opatření pro zvýšení bezpečnosti měkkých cílů. V závěrečné příloze jsou popsány útoky na měkké cíle v ČR i v zahraničí (Ministerstvo vnitra ČR, 2016).

1.6 Základy ochrany měkkých cílů

Dokument metodika Základy ochrany měkkých cílů z roku 2016 je poměrně obsáhlý a nalézá se v něm značné množství velice důležitých informací pro ochranu měkkých cílů. Dokument rozebírá jejich ohroženost, zejména hrozbou terorismu, a popisuje principy jejich zabezpečení. Obsahuje metody stanovení bezpečnostních opatření, využití fyzických, elektronických a mechanických prvků ochrany, a také bezpečnostní diagnostiku. Zahrnuje doporučení pro zapojení odborného i neodborného personálu při prevenci, reakci na incidenty, školení a spolupráci s IZS. Součástí jsou přílohy s konkrétními postupy pro reakce na různé hrozby (Ministerstvo vnitra ČR, 2016).

Osahuje také část „10 principů zodolnění měkkého cíle“. Tento dokument vychází též samostatně ve formě letáku a stanovuje deset klíčových kroků pro ochranu měkkého cíle (Ministerstvo vnitra ČR, 2016). Velice podstatnou částí tohoto dokumentu je část uteč, schovej se, boj. Jedná se o manuál, jakým způsobem se zachovat v případě aktivního

střelce (Nevrkla et al., 2019). V prvním kroku, pokud je to možné je nejlepší utéci a následně z bezpečí zavolat policii. Jestliže útok není možný, je na řadě možnost úkrytu, v tomto případě je nutné být tiše a vypnout si zvuk v mobilním telefonu. Následně, je-li to možné opět vyrozumět policii. Poslední možností je boj. Ta přichází v úvahu, pokud nelze aplikovat ani jednu z předchozích možností v tomto případě se doporučuje vést útok proti agresorovi co nejrazantněji a všemi možnými dostupnými předměty (Policie ČR, ©2024).

1.7 Další významné související dokumenty

Neméně důležitými materiály vycházejícími pod záštitou ministerstva vnitra jsou vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle, bezpečnostní plán měkkého cíle, metodika koordinace měkkého cíle pro fázi po bezpečnostním incidentu nebo bezpečnostní standardy pro pořadatele sportovních, kulturních a společenských akcí. Tyto dokumenty jsou zaměřeny na konkrétní záležitosti a postupy (Nevrkla et al., 2019).

1.7.1 Vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle aneb co, kdy, kde a od koho vám hrozí

V roce 2018 vydalo CTHH další z dokumentů s názvem „vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle aneb co, kdy, kde a od koho vám hrozí“ sloužící jako manuál pro majitele, zřizovatele a bezpečnostní pracovníky měkkých cílů. Primárním účelem je poskytnout dostatek informací k vyhodnocení jaké hrozby je ohrožují, kde a v jakém rozsahu. Tento postup se skládá ze tří fází. Začíná vymezením toho, co je potřeba chránit, jakým způsobem, dále stanovení pravděpodobnosti různých útoků, až po stanovení míry ohroženosti daného cíle (Kalvach a Vangeli, 2018).

1.7.2 Bezpečnostní plán měkkého cíle, aneb co by nemělo být opomenuto při jeho zpracování

Dokument je zaměřen na prevenci a na plánování ochrany proti závažným násilným útokům. Klíčovými aspekty pro dobře zvládnutý incident jsou kvalitně proškolený personál a zřetelně napsané postupy. Hlavním cílem je pomoci zodpovědným osobám zpracovat bezpečnostní plán pro objekty měkkých cílů. Další část se věnuje fyzické bezpečnosti a také technickým bezpečnostním opatřením. Správně zpracovaný bezpečnostní plán je zárukou, že nedojde k narušení ochrany ani při personálních změnách (Ministerstvo vnitra ČR, 2019).

1.7.3 Metodika koordinace měkkého cíle pro fázi po bezpečnostním incidentu aneb jak se vyrovnat s nastalou situací

Tato metodika je rovněž dokumentem vydaným CTHH. Účelem je přispět subjektům provozujícím měkké cíle k zvládnutí závažné situace, jež nastala v důsledku nečekané mimořádné události nebo útoku. Zabývá se minimalizací negativních dopadů po těchto událostech. Důraz je zde kladen zejména na ochranu lidských životů, zdraví a zmírnění škod na majetku. Dále efektivní komunikaci se složkami IZS, zajištění základních potřeb a také shromažďování informací pro kvalifikovaná rozhodnutí vedoucích pracovníků (Ben David, 2019).

Metodika je postavena na třech klíčových pilířích, kterými jsou koordinační plán, koordinační tým a koordinační centrum. Jak uvádí (Nevrkla et al., 2019) koordinační plán řeší jednotlivé kroky při incidentu. Koordinacním týmem je soubor zaměstnanců a pracovníků, kteří událost musejí řešit, přičemž apeluje zejména na přípravu koordinačního plánu. Posledním prvkem je koordinační centrum, což je místo působení koordinačního týmu.

1.7.4 Bezpečnostní standardy pro pořadatele sportovních, kulturních a společenských akcí

Dokument vydaný MV je určen zejména pro pořadatele a slouží jim jako manuál. Vychází z legislativy ČR a vymezuje pořadatelům oprávnění a povinnosti, kterými se musí řídit. V další části jsou rozebrány bezpečnostní doporučení a spolupráce se složkami IZS (Ministerstvo vnitra ČR, 2019).

2 MĚKKÉ CÍLE

Měkké cíle nejsou vymezeny přesnou definicí, přesto je lze charakterizovat, jak uvádí (Nevrkla et al., 2019) jako objekty, místa či prostory, ve kterých je soustředěno značné množství obyvatel a zároveň mají velice nízkou nebo dokonce žádnou úroveň zabezpečení.

Tvrdé cíle jsou opakem měkkých cílů. Jedná se o objekty či místa, která jsou velice dobře zabezpečena nebo chráněna. Typicky se jedná o vojenské prostory, místa, jež jsou střeženy bezpečnostními složkami anebo komerční objekty, které jsou dobře chráněny (Ministerstvo vnitra ČR, 2024).

Objektů měkkých cílů je velice mnoho a každý z těchto objektů je specifický. Všechny však spojují dva faktory. První z nich je nízký stupeň ochrany před útokem, druhým je vysoká koncentrace lidí. Do objektů měkkých cílů, jak udává (Ministerstvo vnitra ČR, 2017) podle těchto kritérií lze zařadit:

- divadla, kina, koncertní sály, zábavní centra
- školská zařízení, koleje, knihovny, menzy
- stadiony a sportovní haly
- restaurace, hotely, kluby, diskotéky a bary
- nemocnice a jiná zdravotní zařízení
- průvody, shromáždění a demonstrace
- tržště, obchodní a nákupní centra
- náměstí a parky
- muzea, galerie a jiné turistické památky
- komunitní centra
- kulturní, náboženské, sportovní a jiné akce
- objekty sloužící k uctívání, kostely a náboženské památky
- nádraží, přístavy, části letišť a jiné významné dopravní uzly

2.1 Rozdělení objektů měkkých cílů

Objekty měkkých cílů lze obecně členit z několika hledisek do více kategorií. Jedním z hledisek je rozdělení na objekty dočasné a trvalé (Apeltauer et al., 2019).

Dočasné objekty měkkých cílů se dále člení na akce, na které není nijak omezený vstup a na akce placené. Typickými zástupci neomezeného vstupu jsou běžecké závody, venkovní trhy, průvody nebo různá shromáždění. Zástupci placených akcí jsou koncerty či festivaly (Ministerstvo vnitra ČR, 2016).

Trvalé měkké cíle lze dále dělit na vnitřní a venkovní. Venkovními jsou myšleny tržiště, stadiony a různé další komplexy. Do vnitřních se řadí nemocnice, nákupní centra, kina nebo divadla (Ministerstvo vnitra ČR, 2016).

Jak uvádí (Apeltauer et al., 2019) dalším možným členěním může být rozdělení dle zdroje nebezpečí. V tomto případě se jedná o tom, zda je měkký cíl ohrožen jednotlivcem, teroristickou skupinou nebo jinou speciální skupinou.

2.2 Charakteristika vybraných objektů

Níže uvedené příklady měkkých cílů se ve své charakteristice významně liší. V jejich zabezpečování se však objevují společné rysy. Tyto podobnosti vedou k systémovému přístupu, sdílení osvědčených postupů a podpoře některých opatření (Nevrkla et al., 2019).

2.2.1 Školská zařízení a školy

(Hasterman a Fagel, 2016) uvádí, že školská zařízení patří mezi objekty, které je velice složité účelně zabezpečit. Zkušenosti s útoky ve školách z minulosti poukazují nejen na fakt, že mohou být žáci ohroženi osobami z venku, jakými jsou aktivní střelci či psychicky narušení jedinci, ale také útoky a násilné činy, jež spáchají samotní žáci. Z pohledu závažnosti útoků ve školách jsou tyto činy všeobecně považovány za nejzávažnější, protože děti jsou mimořádně zranitelné a pro společnost mají obrovský význam. (Nevrkla et al., 2019) předkládá, že značný nárůst útoků na školách byl v roce 2018. Jedná se především o útoky na základních a středních školách. Problémem těchto útoků bývá typ útočníka. Mnohdy se jedná o osobu, která v minulosti zařízení navštěvovala nebo stále navštěvuje. Z výše uvedeného vyplývá, že režimová opatření mohou být neúčinná právě z důvodu, že je útočník předem zná.

Školská zařízení upravuje v ČR zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání zkráceně nazýván jako školský zákon. Mezi školská zařízení se řadí mateřské, základní, střední školy, konzervatoře, vyšší odborné školy, jazykové školy nebo základní umělecké školy. Patří mezi ně i zařízení pro školní stravování, ubytované, poradenství a mnohá další (Česko, 2004).

2.2.2 Dopravní prostředky

(Ministerstvo vnitra ČR, 2017) uvádí, že útoky na dopravní prostředky a dopravní síť mohou nejen zasáhnout velké množství osob, ale také paralyzovat dopravní infrastrukturu, čímž se násobí jejich vliv na společnost. Významným problémem je provázanost některých měkkých cílů v oblasti dopravy. Jedná se zejména o propojení přestupních stanic metra a obchodních center a jiných objektů s vysokou koncentrací osob. Dalšími cíli jsou dle (Nevrkla et al., 2019) mezistátní vlaky, kterým hrozí vykolejení následkem těchto útoků nebo vlaková nádraží.

2.2.3 Obchodní centra

Obchodní centra patří mezi typické zástupce měkkých cílů. Pro útočníky jsou zajímavé hned ze dvou důvodů. Prvním z nich je, že je zde minimální zabezpečení a vysoká koncentrace lidí, což platí pro většinu měkkých cílů. Druhým je fakt, že pro islámské teroristy obchodní centra symbolizují západní styl života (Ministerstvo vnitra ČR, 2016).

2.2.4 Sportovní akce a stadiony

Stadiony a sportovní akce patří mezi dočasné měkké cíle. Pro pořadatele jsou nesmírně náročné na přípravu z pohledu bezpečnosti. Klíčové pro bezpečnost je dodržování organizačních pravidel a oddělení jednotlivých sektorů. Jedná se o události mediálně atraktivní, s vysokou účastí osob, konané v rizikových časech a na rizikových místech. Zástupci takových akcí jsou koncerty, festivaly fotbalové a hokejové utkání (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

2.2.5 Hotely

Hotely se řadí mezi měkké cíle trvalé. Představují vysokou koncentrací lidí, což zvyšuje riziko útoku. Při významném setkání osob nebo důležité konferenci riziko útoku ještě narůstá. Dalšími důležitými aspekty jsou časté mezinárodní složení hostů nebo vlastnictví hotelu. Obdobné vlastnosti a rizika jsou u restaurací (Ministerstvo vnitra ČR, 2016).

2.2.6 Nemocnice

V nemocnicích se podobně jako ve školských zařízeních nachází velká spousta zranitelných osob. Tyto osoby mají velice často dočasně nebo trvale sníženou schopnost pohybu nebo jsou zcela imobilní. Tato skutečnost představuje značný problém při evakuaci. Podobně jsou na tom i domovy pro seniory (Hesterman, 2019). Další problémy představují rozsáhlé areály

se složitými komplexy budov, velké množství personálu a návštěvníků těchto zařízení, chemikálie uskladněné uvnitř skladů a také fakt, že nemocnice jsou otevřeny neustále. Nutno dodat, že útoky nejsou tak časté (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

2.3 Hrozby pro měkké cíle

V případě měkkých cílů nelze úplně vyloučit žádnou z kategorií útočníků. S největší pravděpodobností se bude jednat o běžné kriminální zločince, osoby, které útok provedou ze msty, nebo psychicky nemocné osoby (Kalvach a Vangeli, 2018). Značnou výhodou pro útočníky jsou lehká dostupnost cíle, častá absence bezpečnostního personálu nebo mediální pozornost (Nevrkla et al., 2019). Dalšími hrozbami mohou být přírodní a antropogenní. Pro tyto hrozby je důležitá spolupráce daného zařízení se složkami IZS (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

2.3.1 Teroristé

V minulosti byly teroristické činy mnohdy motivovány národnostními nebo náboženskými rozdíly a měli pro útočníky určitou symbolickou vazbu. Tento trend však s postupem času ustupuje a útočníci často volí měkký cíl neplánovaně (Makariusová, 2019). Nezvratnou pravdou je, že všechna města zasažená terorismem utrací více peněz na obranu proti útokům (Hasterman a Fagel, 2016).

2.3.2 Skupiny organizovaného zločinu a standartní kriminální činnost

Standartní kriminální činnost nelze vyloučit, v žádném školském zařízení měkkých cílů. Z průzkumů však vyplývá, že zločinci všeobecně volí cestu nejmenšího odporu. Lze konstatovat, že čím lépe bude zařízení zabezpečeno, tím je větší pravděpodobnost, že zloději budou volit jiné s nižší ochrannou (Hesterman, 2019). Skupiny organizovaného zločinu mohou prostřednictvím dětí ve školách zastrašovat nebo dokonce vydírat jejich rodiče (Kalvach a Vangeli, 2018).

2.3.3 Psychicky narušené osoby, osoby útočící z nenávisti a ze msty

Skupina těchto lidí představuje vážnou hrozbu pro měkké cíle a obzvláště pro školy. Tito útočníci jednají velice často impulzivně a často mají v úmyslu svým útokem způsobit co největší škody (Kalvach a Vangeli, 2018). Osoby v této skupině mohou pocházet z řad pracovníků konkrétního zařízení, žáků či rodičů. Zásadní roli při ochraně před těmito útoky

hraje prevence. Včasná identifikace rizikového chování je nesmírně důležitá (Čírtková, 2019).

2.3.4 Osamělý vlci

Jedná se o kategorii lidí, která útok zpracovává a provádí sama. Nejsou napojeni na žádnou teroristickou organizaci a pro inspiraci využívají internet (Möller-Leimkühler, 2017). Je velice problematické je odhalit, neboť mnohdy nevykazují známky podezřelého chování. Jedinci, kteří se radikalizují, nemusí nutně trpět duševní poruchou, a přesto mohou představovat značné nebezpečí. Typickým rysem této skupiny je, že ji tvoří muži. (Čírtková, 2019).

2.3.5 Přírodní a antropogenní hrozby

Přírodní hrozby se vyskytují v biosféře. V ČR se jedná zejména o příválové a přirozené povodně, zemětřesení, sesuvy půdy, přírodní požáry, tornáda, sněhové kalamity, epidemie, a jiné mimořádné události. Mezi antropogenní hrozby patří různé technické a technologické havárie, havárie s únikem nebezpečných látek ze stacionárních zařízení nebo při přepravě. Opatření proti těmto hrozbám obsahuje vnější havarijní plán (Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru, 2024).

2.4 Způsoby provedení útoku

Způsobů provedení útoku je celá řada. Většinou závisí na tom, kým je proveden. V případě, že se bude jednat o teroristy nebo teroristickou organizaci bude se s největší pravděpodobností jednat o požití výbušnin a střelných zbraní. Pokud útok provede psychicky narušená osoba uchýlí se nejspíš k chladné zbraně anebo ke střelné, jestliže k ní má blízký vztah (Hasterman a Fagel, 2016).

2.4.1 Střelná zbraň

Existují dva způsoby, jak se dostat ke střelné zbraně. Jsou to legální a ilegální způsob. V ČR je poměrně dobře nastavený systém získání zbrojního průkazu a následně koupi zbraně. Uchazeč musí prokázat nejen odbornou způsobilost, ale také zdravotní. Po splnění podmínek pro získání zbrojního průkazu navíc plyne povinnost žádat povolení ke koupi zbraně od Policie ČR a následně zbraň registrovat (Česko, 2020). Naopak ve Spojených státech je systém mnohem benevolentnější a zbraň může vlastnit téměř kdokoli kdo má dostatek financí. Jelikož je proces kontroly osoby k držení zbraně otázkou několika hodin a jen

zevrubního prověřování. Nutno říci, že ne všechny státy to mají nastaveno stejně. V některých státech jsou vyžadovány další kontroly. Střelných útoků je v USA z tohoto důvodu velice mnoho (Fagel a Hesterman, 2017).

2.4.2 Chladná zbraň

Za chladnou zbraň je možno považovat, jak uvádí (Nevrkla et al., 2019) téměř jakýkoliv pevný předmět, kterým lze přivodit zranění jiné osobě. Lze je rozdělit na bodné, sečné, vrhací, řezné a úderné. Největší nebezpečí představuje kategorie bodných zbraní, jelikož způsobují velmi závažná zranění a velice obtížnou první pomoc. Právě útoky bodnou zbraní jsou velice rozšířené, z důvodu snadného přístupu (Hasterman a Fagel, 2016). Tyto zbraně nepodléhají žádné registraci a lze je velice snadno ukrýt (Nevrkla et al., 2019). Dalším problémem je, jak uvádí (Hasterman a Fagel, 2016), že útoky bodnou zbraní jsou v prvních okamžicích bezbolestné a tiché a z tohoto důvodu může útočník zaútočit na velké množství lidí v krátkém čase. Nejlepší fyzickou reakcí na bodný útok je strategie bojuj nebo uteč. Účinnými obrannými prostředky mohou být teleskopický obušek, basebalová pálka nebo střelná zbraň (Hofreiter et al., 2020).

Útoků s noži v posledních letech výrazně přibýlo zejména kvůli jejich snadné dostupnosti. Nože a sekery lze sehnat v železářstvích, obchodech s kuchyňskými nebo loveckými potřebami. V New Yorku v USA bylo během jednoho školního roku zabaveno téměř 800 nožů. Prevencí proti vnášení nožů do škol jsou detektory kovů, jež snižují výskyt. Takovéto opatření však výrazně zdržuje průchod skrze bezpečnostní rámy a vyžaduje přítomnost personálu (Fagel a Hesterman 2016).

2.4.3 Výbušnina

Ve srovnání s minulostí nejsou útoky s výbušninami tak časté jako v minulosti. To však neznamená, že je nelze vyloučit. Sestrojení a použití výbušniny není tak snadné jako útok se střelnou či chladnou zbraní. Tento způsob volí většinou teroristé a sebevražední atentátníci. Existuje několik způsobů, jak výbušninu dopravit do objektu. Prvním z nich je, že ji má útočník přímo na sobě, dále může být ponechána v zaparkovaném vozidle u objektu, zaslána kurýrem nebo dopravena v zavazadle bez přítomnosti útočníka (Kalvach a Vangeli, 2018).

2.4.4 Vozidlo

Útoky vozidlem uplatňují zejména teroristé, a to na otevřených prostorech, jakými mohou být promenády, tržiště, náměstí nebo parky. V případě těchto útoků je pro útočníky velice

snadné si opatřit vozidlo, kterým útok realizují (Nevrkla et al., 2019). Možným zabráněním těmto útokům je kontrola dodržování povolení vjezdu do vymezených oblastí a instalace mechanických zábranných systémů, zejména sloupků nebo zábradlí (Ivanka, 2014).

2.4.5 Žhářství

Vznik požáru uvnitř objektu je nesmírně nebezpečnou záležitostí. Možný původ požáru může být dvou příčin. První z nich je žhářský útok. Druhou příčinou bývá technická závada. V obou případech je životně důležitá včasná krizová komunikace, rychlá identifikace požáru, správně provedená evakuace, průchozí evakuační trasy a technické prostředky (Ministerstvo vnitra, 2021). Mezi nejdůležitější technické prostředky dle (Hofreiter et al., 2020) patří elektrická požární signalizace, stabilní hasící zařízení, odolné protipožární dveře a další odolné materiály.

3 HISTORICKÉ PŘÍKLADY ÚTOKŮ NA MĚKKÉ CÍLE V ČESKÉ REPUBLICE A VE SVĚTĚ

Při pohledu na nedávnou historii útoků na měkké cíle je vidět, že útočníci útočí na téměř všechny druhy objektu měkkých cílů, různými způsoby napříč všemi kontinenty. Za posledních 30 let došlo k mnoha útokům na měkké cíle po celém světě, které zasáhly civilní obyvatelstvo na veřejných, snadno přístupných místech (Hesterman a Fagel, 2016).

3.1 Útoky na měkké cíle v ČR

V České republice nejsou útoky na měkké cíle tak časté, jako je tomu ve světě, nicméně se nedá říci, že by se ji vyhnuly úplně. I když se nejednalo o teroristické útoky, tak jako ve světě i tyto incidenty otřáslы společností a zasáhly širokou veřejnost. Jednalo se o tzv. „osamělé vlky“ nebo psychicky narušené osoby (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

Tabulka 1 přehled útoků na měkké cíle v ČR

Rok	Místo	Objekt	Způsob útoku	Pachatel	Zranění	Mrtvý
2014	Žďár nad Sázavou	škola	nůž	psychicky narušená osoba	3	1
2015	Uherský Brod	restaurace	střelba	psychicky narušená osoba	1	8
2019	FN Ostrava	nemocnice	střelba	psychicky narušená osoba	2	8
2023	FF UK Praha	škola	střelba	student / narušená osoba	25	14

(zdroj: MV ČR, 2016, ČT24, ©2024)

3.2 Útoky na měkké cíle ve světě

V porovnání s některými evropskými státy, a především se Spojenými státy americkými nejsou útoky na měkké cíle v České republice tak časté. To dokazuje fakt, který odhalila Tajná služba Spojených států amerických, v němž uvedla, že v období od ledna do prosince roku 2017 došlo v USA celkem k 28 útokům na měkké cíle na 31 místech. Tyto útoky si vyžádaly 147 obětí a 700 zraněných. Jednalo se o 13 soukromých objektů, 9 veřejných prostranství, 4 školy, 3 incidenty spojené s dopravou a 2 kostely. Při zjišťování okolností,

jež vedly k útokům bylo zjištěno, že útočníci měli finanční problémy, trestní obvinění nebo užívali nezákonných látek (U.S. Department of Justice, 2024).

Tabulka 2 přehled vybraných útoků na měkké cíle ve světě

Rok	Místo	Objekt	Způsob útoku	Pachatel	Zranění	Mrtvý
2001	New York, Washington (USA)	Světové obchodní centrum + vládní budova	únos 4 letadel, 3 následné nárazy	teroristé	>6000	2996
2004	Madrid (Španělsko)	vlaky	bombové útoky	teroristé	>1800	192
2011	Oslo, Utøya (Norsko)	vládní budova + dětský tábor	bombový útok + střelba	extrémista, (terorista)	319	8+69
2013	Boston (USA)	maraton + veřejné prostranství	bombový útok	2 teroristé	281	3
2015	Sousse (Tunisko)	hotel	střelba	terorista	39	38
2016	Nice (Francie)	promenáda, veřejné prostranství	nákladní automobil	násilník, (terorista)	434	86
2017	Manchester (Anglie)	koncert	bombový útok	teroristé	1017	22

(zdroj: MV, 2016, Hesterman a Fagel, 2016)

3.3 Útoky na školská zařízení

Útoky na školská zařízení po celém světě nejsou žádnou výjimkou. Na tyto měkké cíle se zaměřují nejen teroristé, ale i jednotlivci, kterými mohou být psychicky narušené osoby zvenčí, ale také z nitra organizace. Způsobů provedení útoku je rovněž několik. Mezi nejfatálnější patří útoky střelnou zbraní, protože útočníkům umožní působit značné ztráty na životech ve velmi krátkém časovém horizontu. Neméně častými jsou i útoky chladnou zbraní (Hesterman a Fagel, 2016).

Tabulka 3 přehled útoků na školská zařízení

Rok	Místo	Objekt	Způsob útoku	Pachatel	Zranění	Mrtvý
1999	Colorado (USA)	Columbine High School	střelba	2 studenti	24	13 + 2
2004	Beslan (Rusko)	Beslanská škola	střelba, rukojmí, výbušniny	31 teroristů	783	332
2007	Virginie (USA)	Virginia Tech univerzita	střelba	student	17	32
2008	Kauhajoki (Finsko)	střední škola	střelba	student	2	10 + 1
2009	Winnenden (Německo)	střední škola	střelba	student	7	15
2012	Connecticut (USA)	Sandy Hook Elementary school	střelba	bývalý student	2	26
2014	Péšávar (Pákistán)	základní + střední škola	střelba	teroristé	>100	144
2015	Garisse (Keňa)	univerzita	střelba + výbušniny	teroristé	79	147
2018	Florida (USA)	Stoneman Douglas High School	střelba	student	17	17
2020	Kábul (Afgánistán)	univerzita	střelba	3 ozbrojenci	50	35
2021	Perm (Rusko)	univerzita	střelba	student	43	6
2022	Texas (USA)	Robb Elementary School	střelba	student	17	21

(zdroj: MV ČR, 2017, Fagel a Hesterman, 2017)

4 ANALYTICKÉ METODY PRO HODNOCENÍ BEZPEČNOSTI MĚKKÝCH CÍLŮ

Stanovení rizik v souvislosti s ochranou měkkých cílů spočívá dle (Hesterman, 2019) v systematickém přístupu, jehož základem je identifikace a analýza potenciálních hrozeb a zranitelnost těchto míst. Proces zahrnuje posouzení aktuálního stavu zabezpečení, mapování rizik a analýzu prostředí. Po této analýze je důležité odhalit kritická místa a slabiny v systému zabezpečení. To následně umožní plánovat opatření ke snížení rizik.

Jak uvádí (Popov, K. Lyon, Hollcroft, 2022) proces začíná stanovením kontextu přístupu. Nejobsáhlejší část tvoří posuzování rizik, která obsahuje především identifikaci, analýzu a hodnocení rizik. Výsledkem těchto dílčích částí je jejich ošetřování.

Bezpečnost vychází z identifikace rizik. K tomuto kroku je potřeba znát současný stav zabezpečení (Hrinko, 2021). Tento stav může prověřit nejen odborník, ale také organizace samotná. Pro zjištění aktuální situace existuje několik vhodných metod, mezi které patří jednoduchá metoda Checklist. Ve školských zařízeních může mít nepřipravenost na krizové situace osudový význam, jelikož aktivem jsou zde lidské životy (Ministerstvo vnitra ČR, 2016).

Analýza rizik lze vnímat, jak uvádí (Neugebauer, 2018) jako postup, sloužící k pochopení povahy rizika a určení jeho míry. Dostupné informace se využijí k identifikaci a odhadu rizika pro jednotlivce, veřejnost, majetek a environment.

Při hodnocení rizik je dle (Hurst et al., 2019) potřeba zvážit riziko a náklady spojené s realizací protipatření. Existují tři úrovně rizika rozdělené podle závažnosti. První z nich a nejméně závažné je široce akceptovatelné riziko, druhá znamená tolerovatelné riziko a poslední nejzávažnější úroveň je neakceptovatelné riziko.

Poslední část celého procesu tvoří ošetřování rizik. Ošetřování rizik je možno provést pěti základními způsoby. Jedná se o retence rizika, transfer rizika, diverzifikace, vyhnutí se riziku a redukce rizika. Každá metoda má své výhody a nevýhody. Při výběru je nutné vždy vycházet z konkrétní hrozby (Smejkal, Rais, 2013).

4.1 Checklist analýza a její role při hodnocení stávajících bezpečnostních opatření

Kontrolní seznam neboli checklist analýza (CLA) představuje jednoduchou metodu, která využívá soupis položek sloužící k ověření správnosti a úplnosti určitého postupu. Analýza prostřednictvím kontrolního seznamu často tvoří základ pokročilých metod v oblastech kvality, bezpečnosti nebo řízení rizik. Výsledky analýze kontrolního seznamu mohou být zaznamenávány pomocí odpovědí ano nebo ne. Rovněž mohou být doplněny možnosti částečně. Podstatné jsou negativní odpovědi, protože právě na ty je potřeba zaměřit pozornost a snažit se je řešit. Mezi největší přednosti této analýzy patří kromě její jednoduchosti zejména rychlé zpracování a vyhodnocení (Kotková et al., 2021).

4.2 SWOT analýza jako prostředek k identifikaci silných a slabých stránek ve vztahu k příležitostem a hrozbám ochrany měkkých cílů

SWOT analýza je univerzálním nástrojem, který se používá k hodnocení a plánování v různých oblastech, jako jsou organizace, projekty, územní celky nebo konkrétní problémy. Pomáhá identifikovat klíčové faktory, které ovlivňují úspěšnost nebo neúspěšnost daného subjektu, a poskytuje přehled o současné situaci i budoucích možnostech. SWOT analýza slouží k systematickému posouzení čtyř klíčových oblastí, které jsou důležité pro strategické rozhodování a zlepšování výkonu (Půček, 2020).

Na úvod analýzy je potřeba určit silné a slabé stránky. U všech vybraných škol byly nejdříve stanoveny silné a slabé stránky. Následně identifikovány příležitosti a hrozby.

SWOT analýza, jak uvádí (Labounková et al., 2009) se skládá ze čtyř základních prvků:

- **Silné stránky (Strengths)** – představují výhody a pozitivní aspekty analyzovaného subjektu, například kvalitní personál, dobrá finanční situace nebo technologická vyspělost.
- **Slabé stránky (Weaknesses)** – mohou představovat nevýhody nebo omezení, jako jsou nedostatek financí, zastaralé technologie, management nebo špatná organizace.

Obě tyto skutečnosti jsou zahrnuty do vnitřního prostředí, které lze organizací ovlivnit. Naproti tomu následující dvě patří do prostředí vnějšího.

- **Příležitosti (Opportunities)** – mohou hodnocené objekty využít k růstu nebo zlepšení, například, nové technologie nebo zlepšení bezpečnosti.

- **Hrozby (Threats)** – mohou ohrozit fungování nebo rozvoj, například fyzické útoky, ekonomická nestabilita, zloději nebo přírodní katastrofy.

V další fázi analýzy je potřeba obodovat a přiřadit váhu dílčích parametrů uvnitř kvadrantů. Váha udává významnost daného faktoru a součet všech vah v jednom kvadrantu musí být roven jedné. Čím jsou čísla u bodování a vah vyšší, tím jsou důležitější.

Bodování faktorů v kvadrantech se řídí stupnicí od 1 do 5 pro silné stránky a příležitosti. Pro slabé stránky a hrozby je stupnice záporná od -1 do -5. Následně se body vynásobí hodnotou vah a vynásobené hodnoty se sečtou. Spočítá se interní část SWOT analýzy, externí část. Tyto faktory se následně od sebe odečtou. V závěru analýzy z těchto dat vyplynou možné strategie řízení (Moudrý, 2008).

- Ofenzivní strategie (SO)
- Defenzivní strategie (ST)
- Strategie spojení (WO)
- Strategie úniku a likvidace (WT)

4.3 Vyhodnocení zranitelnosti objektů měkkých cílů

Celkové vyhodnocení míry ohrožení objektu pomocí analýzy rizika vychází z dokumentu vydaného Ministerstvem vnitra z roku 2018 s názvem „Vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle aneb co, kdy, kde a od koho vám hrozí“. Souhrnná tabulka vyhodnocení se skládá s dílčích segmentů, ve kterých je nejprve nutno stanovit zdroje hrozeb, následně způsoby útoku, určení místa a doby útoku. Po určení těchto základních atributů se primárně stanoví pravděpodobnost a určení dopadu útoku. Ze zmíněných dat vychází celková míra ohroženosti měkkého cíle (Kalvach a Vangeli, 2018).

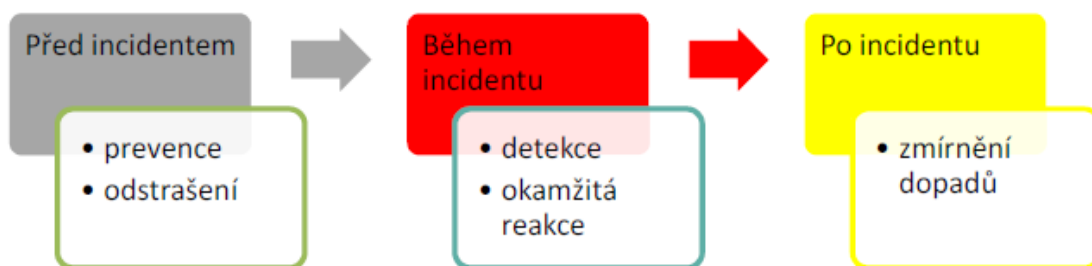
K určení pravděpodobnosti konkrétního útoku slouží tři klíčové faktory. Jsou to dostupnost, výskyt a složitost provedení. K přesnějšímu výsledku jednotlivých podkategorií složí bodovací stupnice od 1 do 7, kde jsou jednotlivé hodnoty stanoveny na základě kvalifikovaného odhadu. Nejnižší hodnota znamená nejmenší význam daného faktoru, nejvyšší číslo naopak největší váhu. Stejným způsobem se postupuje při určení dopadu. Při hodnocení dopadu jsou zásadní dopad na životy a zdraví, dopad na zmíněný objekt, ekonomické důsledky a přímý dopad na společnost (Kalvach a Vangeli, 2018).

Pro výpočet celkové míry ohroženosti měkkého cíle jednotlivými způsoby útoků se použije vynásobení pravděpodobnosti a dopadu. Platí, že čím je celková hodnota vyšší, tím je daný útok nebezpečnější (Kalvach a Vangeli, 2018).

5 NÁSTROJE NA OCHRANU MĚKKÝCH CÍLŮ A JEJICH KOMPARACE

Nástrojů na ochranu měkkých cílů je nepřehledné množství a zabývá se jimi velká spousta odborníků a firem. Zjednodušeně lze rozdělit na fyzickou bezpečnost, elektronické systémy a mechanické zabezpečovací systémy. Jak již bylo řečeno dříve, pro každý objekt měkkého cíle budou účinné jiné nástroje z důvodu jejich jedinečnosti. Z hlediska zabezpečení měkkých cílů je klíčové správně kombinovat jednotlivé prvky ochrany (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

Podle (Nevrkla et al., 2019) je ochrana měkkých cílů rozdělena do tří fází. Tyto fáze jsou rozděleny dle časového hlediska na fázi před, během a po útoku. Důraz je v první části kladen především na prevenci a snižování rizika útoku. Možnost představují nástroje, které mají útočníka odstrašit, aby se neuchýlil k plánovanému činu. V druhém stádiu hraje klíčovou roli včasné odhalení a blesková reakce na incident. Poslední úsek tvoří opatření ke zmírnění následků.



Obrázek 1 fáze incidentu

(zdroj: Apeltauer et al., 2019)

Klíčovou roli z pohledu bezpečnosti hraje kombinace a provázanost jednotlivých prvků ochrany. Jedná se zejména o propojení technických a netechnických prvků (Apeltauer et al., 2019). Jeden bez druhého nelze efektivně provozovat. Důkazem je, že ani nejmodernější technologie se neobejdou bez kvalifikované obsluhy a stejně to platí i naopak (Hofreiter et al., 2020). Důležitou úlohu v rámci nastavení bezpečnostních prvků organizací sehrávají finance, kterými tyto zařízení disponují (Hesterman, 2019).

5.1 Fyzická bezpečnost

Fyzická bezpečnost je základním bezpečnostním pilířem. Je uplatňována především ve fázi před samotným útokem (Apeltauer et al., 2019). Zároveň patří k nejúčinnějším bezpečnostním prostředkům, jelikož zajišťuje odstrašení, včasné odhalení a bezprostřední reakci. Slouží také ke zmírnění následků (Ministerstvo vnitra ČR, 2016). Fyzická ochrana se skládá ze dvou klíčových složek. Jsou to fyzická ostraha a režimová opatření. Obě složky nejsou technického charakteru, přesto jsou nesmírně důležitou součástí správně fungujícího bezpečnostního systému (Apeltauer et al., 2019).

5.1.1 Fyzická ostraha

V dnešní době se fyzická ostraha stala nenahraditelným prvkem při zajištění bezpečnosti. Naprosto klíčovou součástí k ochraně měkkých cílů je lidský faktor, zejména kvůli své rychlé reakci (Apeltauer et al., 2019).

Pracovníci vykonávající fyzickou ostrahu mohou provádět několik činností. Mezi zásadní z pohledu ochrany měkkých cílů patří kontrola vstupu, obsluhování kamerového systému nebo obchůzky objektu. Tyto aktivity mohou zabezpečit externí pracovníci nebo přímo zaměstnanci dané instituce, v případě, že se dohodnou na odpovídající kompenzaci za tuto činnost (Ministerstvo vnitra ČR, 2016). Nezbytnou součástí fyzické ostrahy je krizová komunikace a asertivní chování. Z tohoto důvodu by pravidelná školení pro tyto osoby měly tyto aspekty zahrnovat. Zásadním faktem při zabezpečování ochrany měkkých cílů je, aby přítomnost ostrahy nezmírňovala potřebu jiných bezpečnostních opatření, jakými jsou systémy technické ochrany (Fagel a Hesterman, 2017).

5.1.2 Režimová opatření

Režimová opatření zahrnují širokou škálu postupů, pravidel a prostředků k zajištění bezpečnosti. Obsahují kontrolu vstupu do chráněných prostor, která slouží k zajištění, že do objektu vstupují pouze oprávněné osoby (Hofreiter et al., 2020). Součástí je také dohled nad pohybem zaměstnanců a návštěvníků, aby byla zachována bezpečnost a přehled o pohybu osob v areálu. Klíčovou roli hraje kontrola manipulace s klíči a identifikačními prostředky, což minimalizuje riziko neoprávněného přístupu. Nezbytnou součástí je i pravidelné školení zaměstnanců, s důrazem na znalosti bezpečnostních postupů a jejich správnou aplikaci v praxi (NÚKIB, b. d.).

5.1.3 Utíkej, schovej se, bojuj!

Projekt prostřednictvím Policie ČR radí lidem, jakým způsobem se mají zachovat při ozbrojeném útoku. Postup je zmíněn v dokumentu ministerstva vnitra základy ochrany měkkých cílů. Tragické události ze Žďáru nad Sázavou z roku 2014 a z Uherského Brodu z roku 2015 měly za následek, že široká veřejnost projevila zájem o informace, jak se v těchto krizových situacích správně zachovat. Výsledkem bylo video vydané Policií ČR, které navazuje na předchozí projekty, ve kterém je jednoduchým způsobem vysvětleno, jak se mají chovat všechny osoby v ohrožení (Policie ČR, ©2025).

V ČR vznikl spot za podpory Magistrátu hlavního města Prahy a autoři se v něm nechali inspirovat z USA. Ve světě existuje velké množství těchto instruktážních videí v různých modifikacích. Pro záchranu života při útoku aktivního střelce je potřeba dodržet tento doporučený postup i pořadí jednotlivých kroků. Nejlepší volbou, je-li to možné je útek. Z bezpečí je pak možno zavolat na místo policii. V případě, že útek není možný, přichází na řadu ukrytí uvnitř objektu. Pokud se jedná o místnost s dveřmi, je žádoucí je zamknout nebo zatarasit proti vstupu útočníka. Nezbytné je být potichu a vypnout zvuky na mobilním telefonu. Jestliže není možná žádná z předchozích možností, nezbývá než přejít k fyzické konfrontaci s agresorem. K efektivnímu boji je nezbytná rychlost a agresivita jakýmkoliv způsobem (Policie ČR, ©2025).

5.2 Systémy technické ochrany

Systémy technické ochrany rozděluje (Apeltauer et al., 2019) na elektronické systémy a mechanické zábranné systémy. Oba systémy plní společnou funkci, kterou je detekovat a zabránit přístupu neoprávněných osob do konkrétního zařízení.

5.2.1 Elektronické systémy

Elektronické systémy obsahují značný počet prvků, které slouží především k ochraně osob a majetku. Umístění těchto prvků je klíčové pro správné zabezpečení objektu. Nejkritičtější místa představují vstupy (Hofreiter et al., 2020).

Kamerové systémy umožňují sledování v reálném čase. V případě použití kamerového systému je důležité, aby byly záznamy nahrávány a použitelné po určitou dobu pro případnou pozdější analýzu. Instalace kamerového systému je z časového i finančního hlediska náročná a jeho přínos je potřeba předem promyslet (Kotková et al., 2021).

Další ochranu představují poplachové zabezpečovací a tísňové systémy, které detekují neoprávněný nebo násilný vstup do objektu za pomoci senzorů. Detektory mohou chránit perimetr, plášť objektu nebo vnitřní prostory. Mohou být umístěny na plotech, oknech, dveřích nebo uvnitř a signalizovat narušení objektu nebo neoprávněný pohyb v objektu. Hlavním smyslem je propojení systému s dohledovým a poplachovým přijímacím centrem (Ministerstvo vnitra ČR, 2016). Dispečer následně může vyslat na místo hlídku, která prověří, zda se jedná o oprávněný nebo planý poplach (Hesterman a Fagel, 2016).

Dalšími prvky umístěnými zpravidla při vstupech jsou zařízení k odhalování nebezpečných předmětů a zbraní. Jedná se o detekční rámy na odhalení kovů a výbušnin nebo rentgeny. Zmíněná zařízení potřebují ke svému provozu kvalifikovanou obsluhu (Ministerstvo vnitra ČR, 2016).

Pro verifikaci vstupujících osob slouží karty nebo čipy, jež mají oprávněné osoby u sebe. Toto opatření však neeliminuje riziko aktivního střelce z řad zaměstnanců nebo studentů ve školách (Kotková et al., 2021).

Systémy pro včasné varování jsou rovněž nesmírně důležité. Mezi ně lze zařadit mobilní aplikace, varovné SMS zprávy nebo vnitřní rozhlas. Právě použití vnitřního rozhlasu může efektivně sloužit k varování z důvodu evakuace nebo naopak uzamknutí místnosti a setrvání na místě. Osvětlení s pohybovými čidly se ukázalo jako účinný a cenově dostupný odstrašující prvek (Fagel a Hesterman, 2017).

Elektrická požární signalizace (EPS) představuje důležité bezpečnostní zařízení určené k včasné detekci požáru. Systém na principu hlásičů, které zaznamenávají změny fyzikálních parametrů souvisejících se vznikem požáru a předávají signál ústředně EPS. Ta je obvykle umístěna na recepci, vrátnici nebo v místnosti ostrahy a pracuje ve dvou režimech, a to denním a nočním. Během dne, kdy je přítomná obsluha, je možné poplach nejprve prověřit a v případě planého alarmu odvolat. V nočním režimu, kdy stálá obsluha není k dispozici, EPS automaticky přivolá jednotku požární ochrany (PO). Instalace EPS není povinná pro všechny objekty a její zapojení řídí požárně bezpečnostní řešení stavby. Pokud je systém součástí budovy, může ovlivňovat i další bezpečnostní technologie, například sprinklerová zařízení, systémy odvodu kouře a tepla nebo automatizované otevírání únikových dveří. EPS se skládá z hlásičů požáru, ústředny a doplňujících zařízení, které zajišťují efektivní reakci na vznik požáru (Požární-ochrana, ©1993-2023).

5.2.2 Mechanické zábranné systémy

Jsou elementárním prvkem fyzické a technické ochrany. Slouží k vymezení střeženého prostoru a zabránění vstupu nepovolaným osobám. Jejich efekt spočívá v tom, že překonání těchto bariér vyžaduje více času, než je pachatel ochoten riskovat, nebo než zasáhnou další bezpečnostní opatření (Kotková et al., 2021). Při pohledu na mechanické prvky se jedná, jak uvádí (Ministerstvo vnitra ČR, 2016) o plášťovou a obvodovou ochranu objektu. Lze do ní zařadit zejména dveře a okna, ploty a zábrany proti vjezdu automobilu.

Primárním atributem u oken i dveří je jejich odolnost. Kvalitní bezpečnostní dveře a okna jsou schopny odolat nejen nárazu předmětu či střelbě, ale také výbuchu. To platí pouze za předpokladu, že jsou kvalitně ukotvená ve zdech. U dveřních a okenních systémů jsou kromě samotných dveří důležité také komponenty, kterými jsou rám dveří, výplň, panty nebo zámky (Ivanka, 2014).

Proti nájezdu vozidel se používají mechanické zábrany. Ty lze kategorizovat, jak uvádí (Kotková et al., 2021) do tří základních skupin. Jsou to pevné, mobilní a improvizované zábrany. Do nejrozšířenější kategorie pevných bezpečnostních prvků lze zařadit ty z nich, které jsou pevně spjaty se zemí a bez potřebné demontáže je nelze jednoduše odejmout. Patří zde zábradlí nebo bezpečnostní sloupky. Mobilní element představují zařízení, která je možno jednoduše nainstalovat. Fungují na principu zpříčení při nárazu. Speciální skupinou jsou betonové zátarasy. Ty mohou mít různé tvary a velikosti. Značnou nevýhodou je jejich velká váha a masivní vzhled.

Poslední kategorii tvoří improvizované bezpečnostní prvky. V tomto případě se jedná o jakékoliv překážky, které dokáží zamezit vjezdu do zájmové oblasti. Příkladem jsou betonové nebo kovové lavičky, ozdobné kostky či květináče (Hrinko, 2021). Největší výhodou improvizovaných prvků je kromě dostatečné ochrany jejich vzhled a také fakt, že přirozeně zapadají do rázu okolního prostředí. Všechny zařízení jsou testovány, aby byly použitelné a odolaly vozidlům do 7,5 tuny při rychlosti do 50 km/h (Kotková et al., 2021). Nutno doplnit fakt, že mechanické zábranné systémy samy o sobě nebudou efektivní, pokud nebude provázán celý bezpečnostní systém (Fagel a Hesterman, 2017).

5.3 Porovnání ochrany měkkých cílů v České republice a v USA

Zásadním problémem v ochraně školských zařízení je fakt, že každé zařízení je specifické svým tvarem, rozložením, polohou, složením pedagogů, žáků, pravidly, vnitřními předpisy,

a ne všechny opatření a bezpečnostní prvky lze univerzálně aplikovat do každého z nich. Pro všechny typy škol však platí, že jsou zranitelné (Fagel a Hesterman, 2017).

5.3.1 Zabezpečení škol v České republice

V ČR existuje několik dokumentů, které se zabývají ochranou měkkých cílů konkrétně škol. V roce 2016 vydalo ministerstvo vnitra ČSN 73 4400. ČSN 73 4400 „Prevence kriminality – řízení bezpečnosti při plánování, realizaci a užívání škol a školských zařízení“. Cílem normy je porozumět a identifikovat rizika, stanovit nejzávažnější riziko pro konkrétní školu, vyhodnotit aktuální stav, aplikovaná opatření a osvojit si postupy vedoucí k zajištění bezpečnosti s minimalizací rizik (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

5.3.2 Zabezpečení škol ve Spojených státech amerických

Přístup zabezpečení škol ve spojených státech je značně odlišný oproti tomu, který je znám u nás. Zabezpečení škol je výrazně na vyšší úrovni. Ovlivňuje ho řada faktorů. Jedním z nich je legislativa. Snadný přístup ke střelným zbraním a vůbec celý právní systém v USA podporuje tuto skutečnost. Další faktorem jsou zkušenosti s řadou incidentů z minulosti. V Americe nejsou útoky ve školách nic neobvyklého. Ty nejvýznamnější výrazně ovlivnily pohled na bezpečnost ve školách. Byly to události spjaté se střelnou zbraní. První z nich byl útok na Columbine High School v Coloradu. Po tomto útoku se výrazným způsobem začalo měnit myšlení Američanů v bezpečnostní oblasti ve školách, které začaly přijímat řadu opatření (Hesterman a Fagel, 2016).

PRAKTICKÁ ČÁST

6 CHARAKTERISTIKA A ANALÝZA VYBRANÝCH ŠKOLSKÝCH ZAŘÍZENÍ Z HLEDISKA OCHRANY MĚKKÝCH CÍLŮ

Do praktické části byly zvoleny školská zařízení se souhlasem starostů jednotlivých obcí a také po konzultaci s řediteli škol. Konkrétně se jedná o čtyři školská zařízení v jednom vybraném samosprávním celku. U vybraných objektů je nejprve posuzováno stávající zabezpečení. Po vyhodnocení a následné analýze pak předkládány návrhy na zlepšení ochrany vybraných měkkých cílů.

6.1 Charakteristika vybraných objektů měkkých cílů

Každá škola má své specifické charakteristiky, které ovlivňují úroveň jejího zabezpečení. Liší se svou velikostí, umístěním, stavebním uspořádáním, počtem studentů a personálu či dostupností bezpečnostních prvků. Všechny tyto faktory hrají důležitou roli v jejich zabezpečení a zranitelnosti.

6.1.1 Charakteristika školy číslo 1

Jedná se poměrně malé školské zařízení, které je umístěno ve středu obce. Do školy a školky dochází dohromady necelých 70 žáků. Školu č. 1 tvoří pouze jedna budova v profilu písmene L. Je tvořena třemi podlažimi, což je značnou výhodou skrze náročnost zabezpečení. Součástí školy jsou mateřská škola, základní škola do 5. ročníku, školní družina a školní jídelna. V nedávné minulosti prošlo zařízení kompletní rekonstrukcí. Ke škole patří také přilehlý dvůr. Vjezd do dvora je zabezpečen bránou a celý dvůr je oplocený. Příjezdová cesta k zařízení je společná pro více subjektů.

6.1.2 Charakteristika školy číslo 2

Škola č. 2 je rovněž malým zařízením, umístěným ve středu obce mimo hlavní silnici. Jedná se rovněž pouze o jednu budovu ve tvaru L, kterou tvoří dvě podlaží. Dochází do ní zhruba 50 žáků. Součástí školy jsou školní družina a školní jídelna. Značnou výhodou této školy v oblasti zabezpečení může představovat její plánovaná rozsáhlá rekonstrukce, do které by mohly být zahrnuty poznatky z této práce a následně aplikovány při zmíněné rekonstrukci.

6.1.3 Charakteristika školy číslo 3

Třetí škola patří do kategorie malých škola nazývaných lidově malotřídky. Jedná se o třípodlažní budovu, ve které jsou umístěny třídy, menší tělocvična, jídelna a družina.

V samotné škole se nachází přibližně 30 žáků. Mateřská škola je umístěna v jiné oddělené budově. Z tohoto důvodu nebude do analýzy zahrnuta. Ke škole patří rozsáhlá zahrada, na které se nachází dětské hřiště.

6.1.4 Charakteristika školy číslo 4

Čtvrtá škola je z vybraných zařízení rozlohou největší. Jedná se o klasickou základní školu zahrnující první a druhý stupeň. S počtem 130 žáků má také nevyšší kapacitu z analyzovaných zařízení. Budova má tvar písmene T, a tvoří ji nová a stará část. V nové zrekonstruované části se nachází tři podlaží. Ve staré části pouze jedno. Součástí základní školy je školní družina a mateřská škola. Předmětem analýzy není budova tělocvičny, která je dlouhodobě mimo provoz a školní jídelna do které žáci dochází mimo zmiňovaný areál.

6.2 Mapovaná lokalita

Všechna vybraná školská zařízení patří do jednoho územního samosprávního celku. Nalézající se ve čtyřech malých obcích. V blízkém okolí škol se nenachází žádné naturogenní ani antropogenní technické a technologické hrozby, které mohou představovat rizika. V blízkosti škol nejsou umístěny žádné chemické ani podobné závody, ze kterých by plynulo přímé ohrožení havárií. Z těchto důvodů je ochrana objektů měkkých cílů zaměřena výhradně na níže zmíněné bezpečnostní hrozby.

7 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU

Posouzení aktuální situace v oblasti zabezpečení u vybraných objektů je nesmírně důležitá pro další analýzu a zejména pro určení slabých a kritických míst. K tomuto účelu je použita analýza Checklist. Jednotlivé položky z kontrolního seznamu byly vyplňovány v součinnosti s řediteli a ředitelkami dotyčných institucí se souhlasem starostů vybraných obcí.

7.1 Checklist analýza školských zařízení

Pro zhodnocení aktuálního stavu zabezpečení jednotlivých školských zařízení jsem zvolil analýzu pomocí kontrolního seznamu. Jednotlivé otázky v analýze byly konzultovány s řediteli vybraných institucí. V kontrolním seznamu se nalézá celkem 33 kontrolovaných položek. V checklistu jsou zaznamenány školy 1-4 a u každé položky jsou odpovědi ano, ne a částečně. Odpověď částečně je zde zařazena pro větší přesnost jednotlivých odpovědí v seznamu. V tabulce uvedené v příloze P I je zobrazená analýza checklist s legendou a poznámkami pro všechna školská zařízení.

7.2 Vyhodnocení kontrolního seznamu

K vyhodnocení analýzy checklist je zapotřebí nejprve sumarizovat celkový počet otázek. Následně sečíst kladné odpovědi, odpovědi částečně a záporné odpovědi. Pro větší přehlednost jsou výsledky zaznamenány do grafů.

Celkový počet kontrolovaných položek - $\sum C = 33$ (100 %)

Součet kladných odpovědí - $\sum KO$

Součet záporných odpovědí - $\sum ZO$

Součet odpovědí částečně - $\sum \check{CO}$

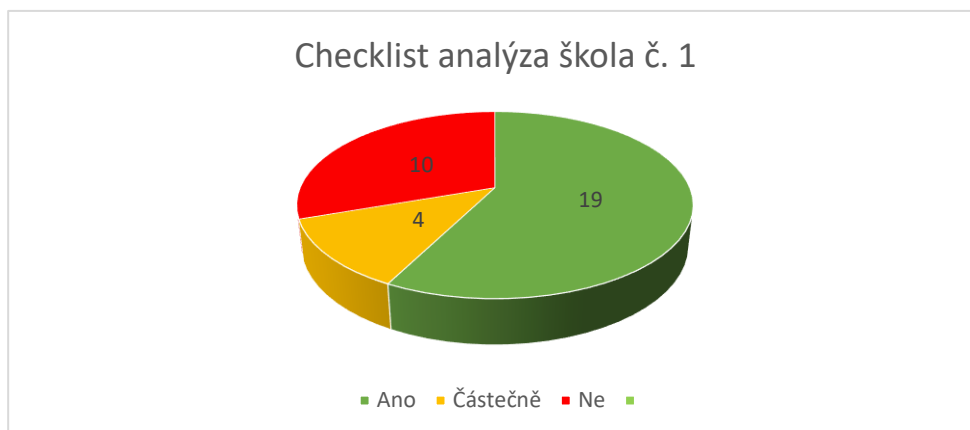
7.2.1 Vyhodnocení aktuálního stavu zabezpečení školy číslo 1

Celkový počet kontrolovaných položek - $\sum C = 33$

Součet kladných odpovědí - $\sum KO = 19$

Součet záporných odpovědí - $\sum ZO = 10$

Součet odpovědí částečně - $\sum \check{CO} = 4$



Obrázek 2 graf Checklist škola 1

(zdroj: vlastní)

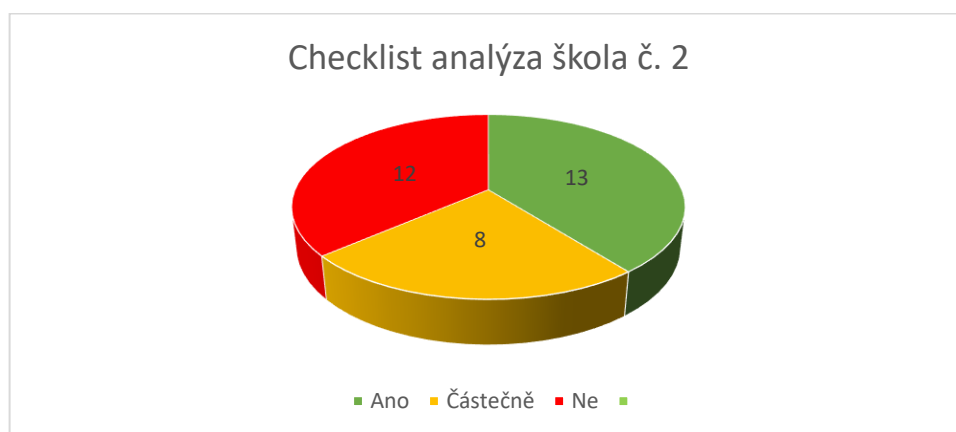
7.2.2 Vyhodnocení aktuálního stavu zabezpečení školy číslo 2

Celkový počet kontrolovaných položek - $\sum C = 33$

Součet kladných odpovědí - $\sum_{KO} = 13$

Součet záporných odpovědí - $\sum_{ZO} = 12$

Součet odpovědí částečně - $\sum_{\text{ČO}} = 8$



Obrázek 3 graf Checklist škola 2

(zdroj: vlastní)

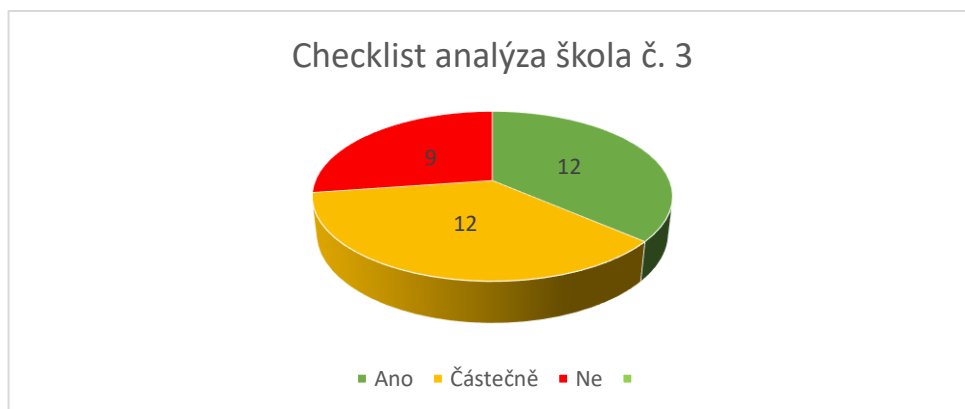
7.2.3 Vyhodnocení aktuálního stavu zabezpečení školy číslo 3

Celkový počet kontrolovaných položek - $\sum C = 33$

Součet kladných odpovědí - $\sum_{KO} = 12$

Součet záporných odpovědí - $\sum_{ZO} = 9$

Součet odpovědí částečně - $\sum_{\check{CO}} = 12$



Obrázek 4 graf Checklist škola 3

(zdroj: vlastní)

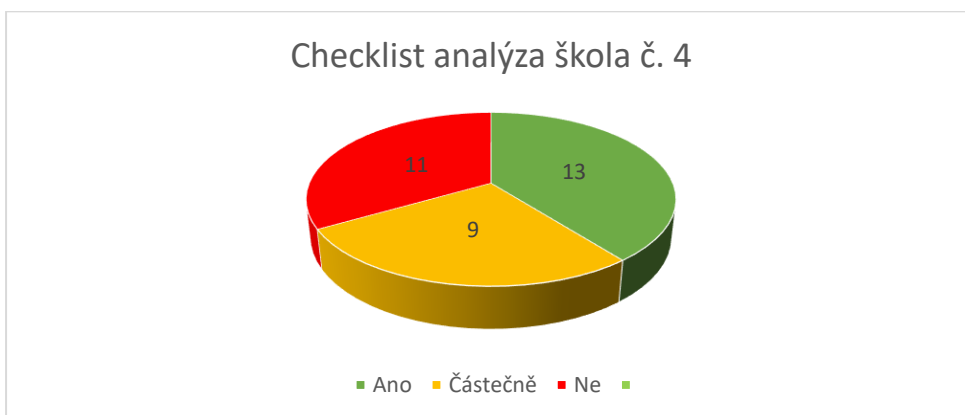
7.2.4 Vyhodnocení aktuálního stavu zabezpečení školy číslo 4

Celkový počet kontrolovaných položek - $\sum C = 33$

Součet kladných odpovědí - $\sum_{KO} = 13$

Součet záporných odpovědí - $\sum_{ZO} = 11$

Součet odpovědí částečně - $\sum_{\check{CO}} = 9$



Obrázek 5 graf Checklist škola 4

(zdroj: vlastní)

7.3 Vyhodnocení současného stavu jednotlivých škol

Účelem analýzy je zhodnocení aktuálního stavu zabezpečení. K vyhodnocení je použita tabulka, ze které vychází výsledný stav současného zabezpečení. K vytvoření hodnotící tabulky bylo určeno, že za každou splňující položku z kontrolního seznamu je 1 bod. Pokud je splněna částečně, pak je ohodnocena 0,5 bodu a jestliže nesplňuje tak 0 bodu. Maximum získaných bodů je 33. Počet dosažených bodů je pak převeden na procenta. K uvedeným procentům je doplněno slovní hodnocení. Ze získaných dat vyplývá, že škola č. 1 má aktuálně lepší zabezpečení než školy 2-4. V celkovém součtu žádná ze škol nemá vyloženě slabé zabezpečení. Kontrolní seznam byl vyplňován v součinnosti s řediteli jednotlivých školských zařízení. Zaznamenané odpovědi byly následně na místě ověřovány.

33 kontrolovaných položek = 100 %

Škola 1: 21 bodů – 63,63 %.

Škola 2: 17 bodů – 51,51 %.

Škola 3: 18 bodů – 54,54 %.

Škola 4: 17,5 bodů – 53,03 %.

Tabulka 4 hodnocení aktuálního stavu

Počet bodů vyjádřený v %	Slovní vyhodnocení zabezpečení
95 a více	Výborné
70-94	Velmi dobré
50-69	Dobré
20-49	Slabé
do 20	Nedostatečné

(zdroj: vlastní)

8 SWOT ANALÝZA

V rámci SWOT analýzy byly pro všechna školská zařízení vybrány stejné typy hrozeb z důvodu lepšího porovnání zabezpečení proti těmto hrozbám.

Útok vozidlem patří mezi hrozby, ke kterým si útočníci nepotřebují opatřovat žádné zbraně, ale jako zbraň použijí osobní automobil nebo dodávku.

Žhářství či požár představují konkrétní hrozbu může vzniknout ze dvou příčin. První z nich je úmyslné založení požáru tzn. žhářství. Druhou může představovat technická závada na elektroinstalaci nebo nedbalostní jednání. Stěžejní je okamžitá ochrana proti požáru, ať už je způsoben z jakékoliv příčiny.

Útočník s chladnou zbraní je hrozba, která v tomto případě představuje osoba nebo skupina osob, která k útoku použije jakoukoliv chladnou zbraň.

Útok aktivního střelce je hrozbou, která je v současnosti velice aktuální. Útočník přichází s úmyslem způsobit co největší ztráty na životech.

8.1 SWOT analýza školy 1

Silné stránky:

Dostatečný počet personálu, kterým škola disponuje je první z výhod. Jedná se celkem o 20 zaměstnanců, z čehož 14 je pedagogů. Do školy včetně té mateřské dochází 66 žáků. Takový poměr zaměstnanců a žáků může hrát klíčovou roli z pohledu bezpečnosti zejména v případě, že je zařízení provozováno v jedné budově.

Dostatečný počet, průchodnost a značení evakuačních tras je dalším vítaným bonusem. Z budovy vedou 4 vchody, kterými se lze evakuovat. Únikové východy jsou vybaveny panikovým kováním, které má hlavní přednosti v tom, že při zmatku, který evakuaci často provází postačí vyvinout minimální sílu na otevření dveří. Tento fakt je klíčový obzvláště při evakuaci dětí z budovy. Kromě hlavní evakuační trasy, která vede ke třem východům z přízemí, lze použít požární schodiště pro evakuaci z horního patra.

Spolupráce s HZS a pravidelná cvičení jsou klíčová při chování osob v krizových situacích. Instituce spolupracuje HZS a pro zaměstnance i děti pořádá přednášky. V letošním roce se jednalo o jednu přednášku a dvě cvičení. Připravenost personálu a žáků na mimořádné situace je velice důležitá pro jejich správné zvládnutí.

Bezpečnostní prvky a ochrana vstupu je ve škole č. 1 na vysoké úrovni. Hlavní vchod je uzamčen kromě ranního určeného časového bloku, kdy je hlídán jedním ze zaměstnanců režim vstupu. V případě, že se pokusí do zařízení dostat někdo mimo tuto dobu, musí zazvonit a teprve poté je vpuštěn. Zvonek u vchodu je vybaven kamerou. Menší okna v přízemí jsou vybavena mřížemi. Ostatní vchody jsou uzavřeny a vybaveny kvalitními bezpečnostními prvky zamykání.

Slabé stránky:

Absence poplachového zabezpečovacího a tísňového systému představuje zvýšené riziko v případě vniku nežádoucích osob do budovy školy. V budově chybí prvky PZTS a jeho propojení s DPPC.

Elektrickou požární signalizaci škola nedisponuje. V případě požáru může trvat delší dobu, než bude lokalizován.

Nemožnost uzamčení tříd a místností je vzhledem k velikosti školy významný problém. Jednotlivý vyučující nemají u sebe klíče od tříd, ve kterých se nacházejí. To může představovat problém, zejména v situacích, kdy se do budovy dostane agresivní osoba nebo aktivní střelec.

Scházející mechanická zábrana na komunikaci před objektem školy. Na příjezdové komunikaci k budově není žádný mechanický zábranný systém. Nalézá se na ni pouze zákazová značka umožňující vjezd pouze dopravní obsluze.

Příležitosti:

Instalace mechanického zábranného systému proti nájezdu vozidla zvýší bezpečí před objektem. Vzhledem k tomu, že příjezdová komunikace k objektu je společná i pro další soukromý subjekt, přichází v úvahu instalace výsuvného sloupku, která by zamezila vjezdu nežádoucích osob. V případě, že by realizace nebyla možná, lze situaci bezprostředně před vchodem do školy vyřešit improvizovaným bezpečnostním prvkem.

Nainstalování PZTS je pro školu velkou příležitostí, jak přispět k větší bezpečnosti. Vzhledem ke kvalitně řešeným prvkům na dveřích a oknech by instalace PZTS výrazně zvýšila ochranu proti násilnému vstupu do budovy.

Rozšíření spolupráce se složkami IZS zejména s policií ČR. Škola aktivně spolupracuje s HZS a pravidelně pořádá cvičení a přednášky pro žáky s požární tematikou. Spolupráce s policií ČR by mohla škole pomoci v souvislosti s hrozbou aktivního střelce nebo agresivní

osoby. Přednášky pro pedagogické pracovníky a žáky jim pomohou, jak se mají v těchto situacích správně zachovat.

Připojení EPS do objektu je pro školu č. 1 zásadní z pohledu bezpečnosti. Instalace elektrické požární signalizace významně zvýší bezpečnost uvnitř objektu v případě požáru.

Hrozby:

Útok vozidlem může pro školu č. 1 představovat poměrně velkou hrozbu. Ke škole vede pozemní komunikace, která je společná pro další subjekt. Přestože se před školou mnoho žáků nezdržuje, útok automobilem by mohl být pro útočníka velice snadný.

Žhářství, požár je největší hrozbou pro tuto školu. Ačkoliv má škola dostatek únikových tras, absence EPS a rozhlasu znamená výrazný problém při detekci požáru a následném varování.

Útočník s chladnou zbraní není pro školu zásadní hrozbou. Škola disponuje zvonkem s kamerou a má docela dobře nastavená režimová opatření. Zásadním nedostatkem je možnost rychle varovat personál školy a žáky.

Útok aktivního střelce je podobně jako předchozí útok potřeba brát v úvahu. Při útoku střelnou zbraní nastává problém, že nelze rychle uzamknout třídy. Dalším problémem je, že ani zaměstnanci, ani žáci nejsou na tuto hrozbu připraveni, jelikož ve škole neprobíhají přednášky a cvičení na tento typ útoku.

8.1.1 Matice SWOT analýzy školy číslo 1

V matici SWOT analýzy u všech zařízení byla vybrána stupnice pro obodování kladná od 1 do 5 a záporná od -1 do -5.

Tabulka 5 SWOT analýza školy č. 1

Interní faktory	Silné stránky	Body	Váha	Součin	Slabé stránky	Body	Váha	Součin
	Počet personálu	5	0,15	0,75	Absence PZTS	-4	0,25	-1
	Evakuační trasy	4	0,2	0,8	Komunikační systém	-4	0,35	-1,4
	Spolupráce s HZS	4	0,35	1,4	Nemožnost uzamčení tříd	-4	0,2	-0,8
	Bezpečnostní prvky	3	0,3	0,9	Mechanické zábrany	-3	0,2	-0,6
	Součet			3,85	Součet			-3,6
Externí faktory	Příležitosti	Body	Váha	Součin	Hrozby	Body	Váha	Součin
	Instalace mechanických systémů	3	0,25	0,75	Útok vozidlem	-4	0,2	-0,8
	Instalace PTZS	4	0,25	1	Žhářství, požár	-3	0,25	-0,75
	Širší spolupráce s IZS	4	0,3	1,2	Útok s chladnou zbraní	-4	0,3	-1,2
	Zřízení EPS	3	0,2	0,6	Útok střelnou zbraní	-4	0,25	-1
	Součet			3,55	Součet			-3,75

(zdroj: vlastní)

8.1.2 Vyhodnocení SWOT analýzy školy číslo 1

Z matice SWOT analýzy školy č. 1 vyplývají následující fakta. Nejsilnější stránkou je spolupráce s HZS. Spolupráce zahrnuje cvičení a přednášky pro žáky. Naopak nejslabší stránkou se jeví absence komunikačního systému při varování před nebezpečím. Největší příležitost spatřuji v rozšíření spolupráce se složkami IZS zejména policií ČR nebo ZZS. Nejhorší hrozbou je útok chladnou zbraní nebo útok aktivního střelce. Ze součtu hodnot v jednotlivých kvadrantech matice vychází, že:

Tabulka 6 výsledná bilance školy 1

Interní faktory	Externí faktory	Vnitřní + vnější prostředí	Výsledek
0,25	-0,2	$0,25 + (-0,2)$	0,05

(zdroj: vlastní)

Z výsledku vychází pro školu č. 1 defenzivní strategie (ST) – minimalizace hrozeb s využitím silných stránek.

8.2 SWOT analýza školy 2

Silné stránky:

Spolupráce s IZS je pro školu velmi prospěšná. Zařízení spolupracuje zejména s HZS. V letošním roce byl realizován cvičný požární poplach.

Dostatek zaměstnanců ve škole je dalším důležitým aspektem. Ve škole pracuje téměř 20 zaměstnanců. S počtem necelých padesáti žáků, kteří navštěvují školu je tento poměr velice prospěšný v kontextu bezpečnosti.

Možnost uzamčení tříd je značnou výhodou této školy. Jelikož se učitelé ve třídách příliš nestřídají, disponují klíči od konkrétní třídy a mají možnost ji uzamknout v případě nebezpečí.

Osvětlení na pohyb, které je rozmístěno na vnějším perimetru školní budovy tvoří důležitý a nenákladný bezpečnostní prvek. V případě pohybu se světla za pomoci čidel rozsvítí, a tím mohou vystrašit potencionálního zloděje.

Slabé stránky:

Vchodové dveře jsou velice slabým prvkem této školy nacházejí se z přední části školy, a i když se nepoužívají jako hlavní vchod nejsou vybaveny žádnými bezpečnostními prvky kromě klasického zámku FAB.

PZTS absence systému v kombinaci s nízkým zabezpečením dveří tvoří ideální možnost, jak se dostat do objektu, a to jak pro zloděje, tak pro agresivního jedince, kterému bude s největší pravděpodobností otevřeno, jelikož jej není možno dříve skrze dveře detekovat.

Vnitřní rozhlas je dalším z prvků, které v zařízení chybí. Instalace vnitřního rozhlasu do všech tříd by umožnila efektivněji řídit evakuaci nebo varování žáků a personálu.

Chybějící EPS je jednou ze slabin zařízení. V případě požáru není v objektu zřízena elektrická požární signalizace. Při požáru způsobeného úmyslně, z nedbalosti či technickou závadou bude absence tohoto vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení citelná, jelikož může značným způsobem prodloužit dobu, než se požár podaří lokalizovat.

Příležitosti:

Vybudování vnitřního rozhlasu představuje ideální řešení pro případ vyhlášení poplachu nebo jiných neodkladných varovných sdělení.

Výměna vchodových dveří je zcela nezbytnou součástí plánované rekonstrukce. Vchodové dveře nedisponují žádným průhledítkem ani kamerou. Navíc se nelze ani podívat skrze okno, kdo se nachází za dveřmi, jelikož okna nejsou situována v těsné blízkosti dveří.

Zvonek s kamerou je nezbytným mimem při výměně vchodových dveří. Pokud se jedná o kvalitní kameru, může značným způsobem přispět k rozpoznání osoby čekající před dveřmi.

Plánovanou rekonstrukci může škola využít k implementaci klíčových prvků a výrazně zvýšit svou bezpečnost. Po vyhodnocení analýzy je možno zakomponovat její výsledky a poznatky k realizaci při rekonstrukci školy. O počtu realizovaných opatření rozhodnou finanční prostředky, které jsou na rekonstrukci vyhrazené.

Hrozby:

Útok vozidlem u školy č. 2 nepředstavuje vážnou hrozbu, před hlavním vchodem je sice vjezd do dalšího objektu, před školou je však betonová zídka, která slouží jako improvizovaný bezpečnostní prvek. V případě ještě vyššího stupně ochrany by mohla být doplněna sloupek.

Žhářství, požár je pro školu č. 2 zcela zásadní hrozbou. Pouze dvě únikové trasy, z nichž jedna je vybavena starými těžkými dveřmi, které by v případě evakuace vytvořili další překážku rozhodně nejsou dostačující. Chybějící vnitřní rozhlas a ESP tvoří otázku k zamyšlení.

Útočník s chladnou zbraní má usnadněnou cestu přes hlavní dveře. Stačí eliminovat toho kdo mu je otevře. Následně nastává problém s vyrozuměním a varováním.

V případě útoku aktivního střelce je podobný obrázek situace jako při útoku chladnou zbraní. Nemožnost včasného varování osob nacházejících se uvnitř a problematická evakuace situaci příliš nevylepší.

8.2.1 Matice SWOT analýzy školy číslo 2

V následující tabulce je znázorněna SWOT analýza školy č. 2.

Tabulka 7 SWOT analýza školy č. 2

Interní faktory	Silné stránky	Body	Váha	Součin	Slabé stránky	Body	Váha	Součin
	Spolupráce s IZS	4	0,4	1,6	Vstupní dveře	-5	0,35	-1,75
	Dostatek zaměstnanců	5	0,2	1	Chybějící PZTS	-4	0,2	-0,8
	Uzamčení tříd	3	0,25	0,75	Komunikační systém	-5	0,3	-1,5
	Osvětlení na pohyb	3	0,15	0,45	Bez EPS	-4	0,15	-0,6
	Součet			3,8	Součet			-4,65
Externí faktory	Příležitosti	Body	Váha	Součin	Hrozby	Body	Váha	Součin
	Vybudování rozhlasu	5	0,25	1,25	Útok vozidlem	-3	0,2	-0,6
	Výměna dveří	5	0,25	1,25	Žhářství, požár	-4	0,25	-1,
	Bezpečnostní prvky	4	0,15	0,6	Útok s chladnou zbraní	-4	0,3	-1,2
	Využití rekonstrukce	5	0,35	1,75	Útok střelnou zbraní	-4	0,25	-1
	Součet			4,85	Součet			-3,8

(zdroj: vlastní)

8.2.2 Vyhodnocení SWOT analýzy školy číslo 2

U školního zařízení č. 2 se v analýze jeví jako nejsilnější stránka spolupráce s IZS, nejslabší je absence vnitřního rozhlasu. Největší příležitost je kvalitně využít plánovanou rekonstrukci k modernizaci bezpečnostních prvků. Největší hrozba je útok chladnou zbraní. Po sečtení hodnot v jednotlivých kvadrantech matice vychází:

Tabulka 8 výsledná bilance školy 2

Interní faktory	Externí faktory	Vnitřní + vnější prostředí	Výsledek
-0,85	1,05	-0,85 + 1,05	0,2

(zdroj: vlastní)

Z matice SWOT analýzy vychází pro zařízení strategie spojenectví (WO) – využít příležitosti eliminaci či k redukci slabých stránek.

8.3 SWOT analýza školy 3

Silné stránky:

Pravidelná cvičení a spolupráce s HZS přispívají k zvýšení povědomí žáků. Pro personál školy a pro její žáky jsou prostřednictvím HZS pořádány přednášky a cvičení, jakým způsobem se mají zachovat v případě požáru nebo evakuace.

Elektronické prvky uvnitř budovy z pohledu bezpečnosti velmi podstatné. Škola jako jediná ze zmiňovaných zařízení disponuje PZTS a EPS. Tyto prvky mají z pohledu bezpečnosti klíčový význam.

Zaměstnanci tvoří další silnou stránku. Dostatek zaměstnanců v poměru s malým počtem žáků školy je nespornou výhodou zejména v případě náhlé evakuace.

Mechanické zábrany proti nájezdu vozidla před zařízením jsou velice vhodným řešením. Před školou se nachází zábradlí a další dvě improvizované mechanické zábrany ve formě květináčů, které chrání osoby před školou.

Slabé stránky:

Nezabezpečená okna nízko nad zemí jsou snadným vstupem pro případné agresory. Zařízení školy přímo sousedí s dvěma rodinnými domky. V předsunuté části budovy se však nachází dvě menší sklopná okna, kterými je možno se bez velkého úsilí dostat přímo na spojovací chodbu do školy. Okna nejsou zabezpečená žádnými mřížemi ani jinými bezpečnostními prvky.

Zadní vchod je problematickým místem. Je pomyslnou Achillovou patou zmíněného zařízení. Na dveře z tělocvičny s panikovým kováním navazují dvoje obyčejné staré dřevěné dveře, které oddělují školní objekt od zahrady. Z pohledu zabezpečení proti vstupu i okamžité evakuace mohou mít zmíněné dveře naprosto fatální důsledky.

Absence kamer je značným nedostatkem. V areálu školy se nachází pouze jedna kamera, která je umístěna na zvonku při vstupu. Volně přístupný pozemek na školní zahradu není nijak monitorován, stejně jako prostor ve vnitrobloku a v tělocvičně. V případě, že by škola do kamerového systému nechtěla investovat, lze situaci řešit alespoň maketami a světelným pohybem.

Evakuace je zásadním problémem pro uvedené zařízení. Škola má dvě evakuační trasy. První a nejrychlejší vede přes chodbu hlavním vchodem přímo na hlavní silnici. Problém

vznikne v případě, že první trasu nebude možné z jakýchkoliv důvodů použít. Druhá trasa vede skrz tělocvičnu a dveře s panikovým kováním do malého vnitrobloku. Odtud je však nutné projít ještě dvěma dalšími dveřmi, které jsou obvykle zamčené, což může evakuaci komplikovat.

Příležitosti:

Rozšíření spolupráce s PČR by bylo přínosem pro všechny osoby navštěvující zařízení. Škola se každoročně účastní cvičení s HZS na téma požárního poplachu, během kterého si žáci i zaměstnanci procvičují evakuaci a správné postupy v případě požáru. Spoluprací s Policií ČR by škola navázala na další krizová témata, například reakci na aktivní střelce nebo jiné mimořádné situace.

Navýšení prvků PZTS ve škole přispěje k větší bezpečnosti. Ve škole se nachází pouze tři prvky PZTS. To je z pohledu zabezpečení naprosto nedostačující. Pokud by měl být systém účinný je potřeba zvýšit počet prvků minimálně na šest.

Instalace bezpečnostních prvků je nezbytná pro odstrašení nežádoucích osob. Jedná se o kamery, atrapy kamer, světel a čidel na pohyb, ochranných prvků otvorových výplní, jakými jsou mříže nebo ochranné fólie.

Rekonstrukce nebo vybudování zadního vchodu výrazně zlepší případnou evakuaci. Vybudování nového zadního vchodu nebo rekonstrukce stávajícího by výrazně přispěly ke zlepšení bezpečnosti v případě náhlé evakuace. Klíče od zmíněného vchodu jsou navíc umístěny v centrální části školy a z tohoto důvodu nelze školu tímto vchodem ihned opustit.

Hrozby:

Útok vozidlem je pro školu č. 3 malou hrozbou. Před budovou školy se nachází zábradlí, které by případný útok velice ztížilo.

Na případné zhářství a požár je škola připravena, jelikož disponuje prvky EPS. Palčivým problémem je zadní vchod, který nelze rychle použít v případě evakuace.

Útočník s chladnou zbraní je v této škole rovněž problémem zejména kvůli dvěma evakuačním trasám. V budově jsou nainstalovány prvky PZTS. Jeden z nich je umístěn na vchodových dveřích.

Při útoku aktivního střelce hrozí dvě hlavní komplikace. První z nich je fakt, že jednotlivé učebny nelze uzamknout. Druhou je problematické varování osob v objektu.

8.3.1 Matice SWOT analýzy školy číslo 3

Matice SWOT analýzy zařízení číslo 3 je níže uvedené tabulce.

Tabulka 9 SWOT analýza školy č. 3

Interní faktory	Silné stránky	Body	Váha	Součin	Slabé stránky	Body	Váha	Součin
	Cvičení a spolupráce s IZS	4	0,25	1	Nezabezpečená okna	-4	0,15	-0,6
	Bezpečnostní prvky	4	0,3	1,2	Zadní vchod	-5	0,3	-1,5
	Zaměstnanci	4	0,25	1	Absence kamer	-3	0,2	-0,6
	Mechanické zábrany	4	0,2	0,8	Evakuace	-4	0,35	-1,4
	Součet			4	Součet			-4,1
Externí faktory	Příležitosti	Body	Váha	Součin	Hrozby	Body	Váha	Součin
	Širší spolupráce s PČR	4	0,3	1,2	Útok vozidlem	-3	0,2	-0,6
	Navýšení prvků PZTS	4	0,2	0,8	Žhářství, požár	-3	0,25	-0,75
	Instalace bezpečnostních prvků	3	0,2	0,6	Útok s chladnou zbraní	-4	0,3	-1,2
	Rekonstrukce/vybudování zadního vchodu	4	0,3	1,2	Útok střelnou zbraní	-4	0,25	-1
	Součet			3,8	Součet			-3,55

(zdroj: vlastní)

8.3.2 Vyhodnocení SWOT analýzy školy číslo 3

Výsledkem analýzy školy č. 3 jsou nejsilnější stránkou pravidelná cvičení a přednášky v součinnosti s IZS, nejslabší stránkou je problematická evakuace z důvodu pouze jedné trasy umožňující okamžité opuštění budovy. Největší příležitosti představuje rozšíření spolupráce s IZS a vybudování nového či rekonstrukce stávajícího zadního vchodu. K největší hrozbě patří útok aktivního střelce nebo útok chladnou zbraní. Po součtu hodnot v jednotlivých kvadrantech matice jsou:

Tabulka 10 výsledná bilance školy 3

Interní faktory	Externí faktory	Vnitřní + vnější prostředí	Výsledek
-0,1	0,25	-0,1 + 0,25	0,15

(zdroj: vlastní)

Z výsledku vyplývá pro školu č. 3 strategie spojenectví (WO) – využít příležitosti k odstranění nebo zmírnění slabých stránek.

8.4 SWOT analýza školy 4

Silné stránky:

Interní komunikační systém školy je z pohledu včasného varování nesmírně důležitý. Vnitřní rozhlas, kterým škola disponuje patří nepochybně k velkým přednostem. Pomocí rozhlasu je možno do každé učebny předat včas varovné informace.

Dostatečný počet evakuačních tras je příznivým benefitem. Zařízení disponuje třemi velmi prostornými evakuačními trasami a čtyřmi nouzovými východy. Tři z nich jsou navíc vybaveny panikovým kováním klíčovým pro případ náhlé evakuace.

Moderní bezpečnostní prvky v nové části školy jsou dalším z kladů. V rekonstruované části školy jsou všude osazeny dveře s panikovým kováním. U hlavních dveří je zvonek s kamerou, a navíc je další kamera ve vestibulu.

Kamera u hlavního vchodu může pozitivně působit proti potencionálnímu útočníkovi. Kromě školníka, který kontroluje osobně režim vstupu v ranním tříčtvrtě hodinovém bloku, monitoruje dění i jedna kamera umístěná přímo u vchodu. Jediným problémem je, že monitoring probíhá v reálném čase a záznam se nenahrává.

Slabé stránky:

Nezabezpečený příjezd k hlavnímu vchodu a na pozemek školy není nijak zabezpečen. Přimo k hlavnímu vchodu školy vede příjezdová komunikace dlouhá necelých 50 metrů. Po komunikaci se lze dostat bez problémů až k samotnému vstupu.

Boční vchod škole chybí. V nezrekonstruované části zařízení je boční vstup využíván pro příchod do školní družiny. Tento vstup disponuje pouze klasickým zvonkem.

Absence osvětlení na pohyb v celém areálu školy je závažným nedostatkem. Ani ve vnitřní části školy a zejména ve venkovních prostorech se nenachází žádná čidla a osvětlení na pohyb

Oplocení areálu je značným bezpečnostním nedostatkem. Do vnějšího areálu školy je volný přístup, jelikož není kompletně oplocen.

Příležitosti:

Možnost zajištění tříd je laciným, a přitom účinným řešením proti agresivním osobám. Možnost uzamčení učeben by poskytlo větší ochranu v případě agresivního útočníka uvnitř školy.

Instalace elektronických systémů podpoří stávající zavedená opatření. Ideální variantu představují kamerové systémy s uzavřeným okruhem, elektronická požární signalizace nebo poplachový zabezpečovací tísňový systém.

Aktivní a komplexní spolupráce zařízení s IZS je v oblasti prevence klíčová. Školské zařízení aktuálně spolupracuje s HZS. Jednou ročně je uskutečňována přednáška pro žáky. Pravidelné cvičení ve spolupráci s policií ČR a HZS výrazným způsobem pomůže všem zúčastněným, jak se v těchto situacích zachovat.

Přednášky pro zaměstnance a pro žáky umožní získat všeobecné povědomí o možných hrozbách. Škola udržuje kontakt s HZS a PČR. Aktivní spolupráce s těmito složky IZS ve formě přednášek pro všechny žáky a učitelé by posílila znalosti a návyky při mimořádných situacích.

Hrozby:

Útok vozidlem patří mezi největší nebezpečí. Z bezpečnostního hlediska může mít tragické následky, jelikož před školní budovou je volné prostranství a příjezdová cesta, která není nikterak chráněná.

Proti žhářství a požáru není škola řádně zabezpečena. Chybí zde EPS. Na druhou stranu má škola čtyři únikové trasy a dveře opatřené panikovým kováním, které evakuaci výrazně usnadňují.

Proti útočníkovi s chladnou zbraní je škola zabezpečena pouze částečně. Chybí zde možnost zamknout učebny a schovat se v nich. Naopak ve škole funguje vnitřní rozhlas, který umožňuje včasné varování.

Útok aktivního střelce je podobným problémem jako útok chladnou zbraní. Škole by v tomto případě výrazným způsobem pomohlo navázání užší spolupráce s policií ČR. Případná školení a cvičení by významně zvýšila připravenost personálu a žáků na tyto situace.

8.4.1 Matice SWOT analýzy školy číslo 4

V tabulce níže je znázorněna SWOT analýza pro školu č. 4.

Tabulka 11 SWOT analýza školy č. 4

Interní faktory	Silné stránky	Body	Váha	Součin	Slabé stránky	Body	Váha	Součin
	Cvičení a spolupráce s IZS	4	0,25	1	Nezabezpečená okna	-4	0,15	-0,6
	Bezpečnostní prvky	4	0,3	1,2	Zadní vchod	-5	0,3	-1,5
	Zaměstnanci	4	0,25	1	Absence kamer	-3	0,2	-0,6
	Mechanické zábrany	4	0,2	0,8	Evakuace	-4	0,35	-1,4
	Součet			4	Součet			-4,1
Externí faktory	Příležitosti	Body	Váha	Součin	Hrozby	Body	Váha	Součin
	Širší spolupráce s PČR	4	0,3	1,2	Útok vozidlem	-3	0,2	-0,6
	Navýšení prvků PZTS	4	0,2	0,8	Žhářství, požár	-3	0,25	-0,75
	Instalace bezpečnostních prvků	3	0,2	0,6	Útok s chladnou zbraní	-4	0,3	-1,2
	Rekonstrukce/vybudování zadního vchodu	4	0,3	1,2	Útok střelnou zbraní	-4	0,25	-1
	Součet			3,8	Součet			-3,55

(zdroj: vlastní)

8.4.2 Vyhodnocení SWOT analýzy školy číslo 4

Z matice SWOT analýzy školy č. 4 je zřejmé, že její nejsilnější stránkou je evakuace a evakuační trasy, naopak nejslabší je zabezpečení proti nájezdu vozidlem. Příležitostí jsou hlubší kooperace s IZS a instalace elektronických bezpečnostních systémů. Největší hrozba je útok chladnou zbraní a útok vozidlem. Po sečtení hodnot v jednotlivých kvadrantech matice vychází:

Tabulka 12 výsledná bilance školy 4

Interní faktory	Externí faktory	Vnitřní + vnější prostředí	Výsledek
0,3	-0,55	$0,3 + (-0,55)$	-0,25

(zdroj: vlastní)

Z výsledku vychází pro školu č. 4 defenzivní strategie (ST) – minimalizace hrozeb s využitím silných stránek.

9 VYHODNOCENÍ ZRANITELNOSTI VYBRANÝCH ZAŘÍZENÍ

Při vyhodnocení zranitelnosti jednotlivých zařízení je nutno vycházet ze zjištěného aktuálního stavu zabezpečení, dále od konkrétních hrozeb a také charakteristických vlastností těchto zařízení. Těmito vlastnostmi jsou myšleny velikosti škol, počet personálu a žáků, umístění zařízení, zabezpečení přilehajících budov. K vyhodnocení přispějí i výsledky provedené SWOT analýzy.

9.1 Ohroženost prvního zařízení

V následující tabulce je znázorněna ohroženost školy č. 1 před sedmi způsoby útoků v kombinaci s různými místy provedení a odlišnou denní dobou.

Tabulka 13 vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle 1

Způsob útoku	Místo provedení	Denní doba	Dostupnost	Výskyt	Složitost	Pravděpodobnost	Život a zdraví	Poškození objektu	Ekonomický dopad	Zasažená komunita	Dopad	Celkové ohrožení
Automobilem	Před objektem	Před a po výuce	5	6	7	18	6	4	4	3	17	306
Automobilem	Před objektem	Během výuky	5	6	7	18	4	4	4	3	15	270
Žhářství	Venku	Během výuky	6	6	7	19	3	5	4	3	15	285
Žhářství	Venku	Mimo výuku	6	6	7	19	1	5	4	4	14	266
Žhářství	Uvnitř	Během výuky	6	6	7	19	6	6	4	6	22	418
Žhářství	Uvnitř	Mimo výuku	6	6	7	19	4	6	4	6	20	380
Chladná zbraň	Před objektem	Před a po výuce	6	4	7	17	4	1	3	5	13	221
Chladná zbraň	Uvnitř	Během výuky	6	4	7	17	6	2	3	6	17	289
Střelná zbraň	Uvnitř	Během výuky	4	3	6	13	7	4	3	6	20	260
Střelná zbraň	Před objektem	Před a po výuce	4	3	6	13	5	2	3	5	15	195
Bombový útok	Uvnitř	Během výuky	2	4	5	11	6	6	6	6	24	264
Bombový útok	Před objektem	Během výuky	2	4	5	11	5	5	5	4	19	209
Kybernetický útok	Zvenku	Denní provoz	7	5	4	16	1	5	4	3	13	208
Fyzický útok	Uvnitř	Přes den	7	7	7	21	4	1	3	2	10	210

(zdroj: MV ČR, 2016)

9.2 Ohroženost druhého zařízení

Ohroženost druhého zařízení je velice podobná se školou číslo 1. To je způsobeno tím, že školy jsou velice podobně situovány, jsou téměř totožné, co se týká velikosti a počtu žáků a jejich bezpečnostní prvky nejsou nijak zvlášť odlišné. Tabulka zranitelnosti a celkové ohroženosti je zaznamenána v příloze P II.

9.3 Ohroženost třetího zařízení

V tabulce ohroženosti školského zařízení č. 3 se hodnoty nijak zvlášť neodchylují od předešlých zařízení. I třetí škola má podobnou rozlohu a počty žáků a pedagogů. Celková ohroženost je znázorněna v tabulce v příloze P III.

9.4 Ohroženost čtvrtého zařízení

Škola č. 4 je rozlohou i počtem žáků a učitelů podstatně větší než předešlé zařízení. I přesto celková ohroženost je v určitých attributech podobná. V příloze P IV je detailně znázorněna.

9.5 Vyhodnocení celkové ohroženosti školských zařízení

Z vyhodnocení jednotlivých školských zařízení vyplývá, že pro všechny školy představuje největší ohrožení zhářství v objektu v době během výuky a mimo ni. To je způsobeno zejména absencí EPS. Škola 1 a 4 je rovněž ohrožena útokem automobilem. Při vyhodnocení různých druhů hrozeb pomáhají tyto tabulky s tím, kde je potřeba zaměřit pozornost a které opatření je potřeba učinit.

10 NÁVRH NA ZVÝŠENÍ ODOLNOSTI

Hlavním smyslem této kapitoly jsou konkrétní návrhy na zvýšení odolnosti jednotlivých škol figurujících v této práci. Zároveň také vyčíslení konkrétních bezpečnostních prvků doporučených k realizaci.

10.1 Návrh pro školu 1

Škola č. 1 se v rámci analýzy checklist umístila nejlépe. Přestože škola disponuje spoustou bezpečnostních prvků a má kvalitní režimová opatření, neznamená to, že by se zde nenašly návrhy, které přispějí k ještě větší bezpečnosti. Značné rezervy vnímám zejména v oblasti elektronických systémů, které škola využívá jen ve velmi omezeném množství.

Elektronické systémy:

Elektrická požární signalizace přinese škole několik zásadních výhod. Jedná se především o navýšení bezpečnosti v případě požáru pro školní personál i pro žáky. Elementární důvody pro pořízení systému jsou okamžitá detekce požáru a následné varování, které přispěje k efektivní evakuaci.

Poplachový zabezpečovací tísňový systém je klíčovým prvkem pro ochranu školy. Po umístění tohoto zařízení získá škola ochranu proti neoprávněnému vniknutí osob či vandalismu. Je užitečným nástrojem na ochranu osob a majetku. PZTS nabízí propojení s video dohledovým systémem, což zvyšuje efektivitu celého systému.

Video dohledový systém je další z elektronických systémů, kterými zařízení nedisponuje. Vzhledem k nedávné modernizaci školy a poměrně kvalitním provedení mechanickým zábranným systémům, se pořízení video dohledového systému přímo nabízí. Jeho instalace by významně posílila bezpečnost ve škole.

Tabulka 14 vyčíslení elektronických systémů školy č. 1

Věc	Cena za kus	Počet	Výsledná cena
MAG4/DCC4-konvenční ústředna EPS-4 linky	7 986,-	1	7 986,-
EVOLVEO WiFi SMOKE, chytrý detektor kouře	790,-	5	3 950,-
PZTS ústředna GSM s komunikátorem, rádiový modul, 4x pohybový detektor, sada	25 000,-	1	25 000,-
Instalace	4 500,-	1	4 500,-
EVOLVEO Detective IP8 SMART, Kamerový síťový systém NVR + 4 kamery	4 190,-	2	8 380,-
Pevný disk 6TB	5 600,-	1	5 600,-
Monitor Samsung LS24C310EAUXEN	1 990,-	2	3 980,-
Bentech venkovní atrapa bezpečnostní kamery Bentech Dummy Solar LED	319,-	8	2 552,-
Celkem	-	21	61 948,-

(zdroj: vlastní)

Mechanické zábranné systémy:

Prvek proti nájezdu automobilu. Škola má společnou příjezdovou komunikaci s dalším soukromým subjektem. Ideálním řešením z pohledu bezpečnosti proti nájezdu vozidla se jeví automatický výsuvný sloupek. Jeho cena je však téměř sto tisíc korun. Připočteme-li instalaci do komunikace je pořizovací hodnota nerentabilní. Alternativou je sklopný parkovací sloupek, který by škola posunula z příjezdové komunikace až na hranici svého pozemku.

Možnost uzamknout třídy před neoprávněným vniknutím nežádoucích osob patří mezi velice důležité opatření z bezpečnostního hlediska. Výhodou této malé školy je fakt, že ve kmenový učitelé pracují až na výjimky ve stejných učebnách a odpadá tak nutnost si klíče měnit.

Tabulka 15 vyčíslení MZS školy č. 1

Věc	Cena za kus	Počet	Výsledná cena
Parkovací sloupek sklopný, motýlek, pozink	4 374,-	1	4 374,-
Kotvící materiál	604,-	1	604,-
Klíče FAB 200 ND R1	50,-	8	400,-
Celkem	-	10	5 378,-

(zdroj: vlastní)

Sumarizace:

Náklady spojené se zabezpečením školy č. 1 jsou dohromady více než 67 000 Kč. Ačkoliv se může zdát mnoho po těchto investicích by byla škola výborně zabezpečena proti různým druhům hrozeb. Škola má dobře nastavená režimová opatření. V době příchodu dětí do školy je vždy při vstupu přítomen zaměstnanec školy. Po této době se škola zamyká a případný další příchozí musí být do objektu vpuštěn příslušným zaměstnancem. Jedna z věcí, na které lze zapracovat je rozšíření spolupráce s Policií ČR ve formě přednášek a cvičení.

Aktuální opatření jsou u školy č. 1 na dobré úrovni, osobně je hodnotím kladně. Po instalaci EPS a prvku proti nájezdu vozidla by se škola výrazně snížila riziko hrozeb žhářství a útoku nájezdu vozidlem.

10.2 Návrh pro školu 2

Škola č. 2 má dva zásadní nedostatky. Prvním z nich je, že nepoužívá moderní prvky elektronických systémů a nezbývá než spoléhat na režimová opatření, které má škola zavedena. Druhý zásadní problém představují vstupní dveře. Výhodou školy je možná implementace vybraných opatření do plánované rekonstrukce, která má v letošním roce proběhnout. Představuje tak pro vedení školy výzvu lépe zabezpečit zmiňovaný objekt.

Elektronické systémy:

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém v uvedené škole schází. Jeho zapojením se zvýší ochrana budovy a osob před neoprávněným vniknutím. Alarm může automaticky informovat policii nebo bezpečnostní službu.

Vnitřní rozhlas je dalším zařízením, které ve škole chybí. Zabudováním interního rozhlasu se zajistí efektivní předávání důležitých informací zejména při situacích, kdy jsou osoby v ohrožení nebo evakuaci. Dále může sloužit i k předávání hlášení informačního charakteru.

Elektrická požární signalizace není ve škole instalována. V případě požáru jsou v ohrožení žáci i personál školy. Případná instalace výrazně zvýší bezpečnost v oblasti požární ochrany.

Zvonek s kamerou, kterým škola nedisponuje je velmi palčivým problémem. V kombinaci se starými vchodovými dveřmi nezajišťuje dostatečnou bezpečnost při vstupu. Personálu, který otevírá dveře neumožní vizuální kontrolu vstupující osoby.

Tabulka 16 vyčíslení elektronických systémů školy č. 2

Věc	Cena za kus	Počet	Výsledná cena
EVOLVEO DoorPhone AHD7, Sada domácího WiFi videotelefonu	3 790,-	1	3 790,-
PZTS ústředna GSM s komunikátorem, rádiový modul, 4x pohybový detektor, sada	25 000,-	1	25 000,-
Instalace	4 500,-	1	4 500,-
MAG4/DCC4-konvenční ústředna EPS-4 linky	7 986,-	1	7 986,-
EVOLVEO WiFi SMOKE, chytrý detektor kouře	790,-	6	4 740,-
PAA3606 BS ACOUSTIC Rozhlasová ústředna	10 102,-	1	10 102,-
ARS 288 EMPESORT reprosoustava	1 111,-	8	8 888,-
Celkem	-	19	65 006,-

(zdroj: vlastní)

Mechanické zábranné systémy:

Vchodové dveře jsou staré bez kukátka, což znamená v případě otevírání cizí osobě nemožnost provést vizuální kontrolu. U dveří navíc není ani zvonek s kamerou. Výměna dveří a instalace zvonku by významně posílila bezpečnost při vstupu. V tabulce je cena uvedena bez instalace, která je obtížná vyčíslit vzhledem ke stavebním úpravám souvisejícími s likvidací starých dveří.

Tabulka 17 vyčíslení MZS školy č. 2

Věc	Cena za kus	Počet	Výsledná cena
Plastové vchodové dveře dvoukřídlé	19 614,-	1	19 614,-
Panikové kování	5 402,-	1	5 402,-
Celkem	-	2	25 016,-

(zdroj: vlastní)

Organizační opatření:

Přednášky a cvičení představují pro školu č. 3 výzvu v podobě rozšíření spolupráce s PČR. Škola prozatím cvičí pouze požární poplach a přednášky jsou iniciovány od HZS. Přednášky od policie ČR na téma aktivní střelec, agresivní osoba s chladnou zbraní by pro personál i pro žáky přinesly zvýšení schopností v těchto nebezpečných situacích.

Sumarizace:

Pro zmíněné školské zařízení představuje benefit již zmíněná rekonstrukce, během které může řadu doporučených opatření realizovat a posílit tak svou vlastní bezpečnost. Potřebné investice, které byly spočítány pro zvýšení bezpečnosti jsou více než 90 000 Kč.

Škola č. 2 je v současné době nejhůře zabezpečena. Instalace PTZS, EPS, vnitřního rozhlasu pomůže v případě požáru a následné evakuace. Nutná je však výměna hlavních dveří, které nejsou pro evakuaci ideální. Při evakuaci z horního patra chybí nouzový východ a je nutno sejít do přízemí. Tento problém zatím nebyl technicky vyřešen. To může představovat riziko při požáru ve spodní části budovy nebo při hrozbě útočníka se zbraní.

10.3 Návrh pro školu 3

Většího zabezpečení a ochrany školy lze docílit realizací níže uvedených opatření. K jednotlivým doporučeným položkám je potřeba započítat cenu za jejich instalaci. Zařízení jako jediné disponuje PTZS a EPS. Z pohledu počtu prvků je však jejich počet nedostatečný.

Elektronické systémy:

Kamerový systém a atrapy kamer. Zařízení nedisponuje žádným video dohledovým systémem. V kombinaci se systémy PZTS a EPS se výrazným způsobem zvýší jeho bezpečnost. Kamery umožňují monitorování školních prostor v reálném čase, což napomáhá včasné identifikaci podezřelého chování nebo nebezpečných situací.

Prvky PZTS a EPS. Zařízení disponuje prvky poplachového zabezpečovacího tísňového systému a elektrické požární signalizace. Jejich počet je však z pohledu zabezpečení nedostatečný. Ve škole je pro lepší bezpečnost nutno navýšit počet hlásičů kouře a prostorových detektorů pohybu. V navrhovaném počtu by byla zabezpečena tělocvična, chodba, jídelna i jednotlivé třídy.

Světla na pohyb nejsou u žádného vchodu. Zejména v zadní části z přiléhajícího pozemku školní zahrady by bylo více než vhodné nainstalovat osvětlení s pohybovým čidlem.

Tabulka 18 vyčíslení elektronických systémů školy č. 3

Věc	Cena za kus	Počet	Výsledná cena
Monitorrs Security Wifi IP 6 kamerový set 5 MPix	9 825,-	1	9 825,-
Pevný disk 6TB	5 600,-	1	5 600,-
Monitor Dell SE2422H 24" VA FHD, 1920x1080	3 096,-	1	3 096,-
Securia Pro Atrapa Camera Bullet Solar MBC012	379,-	6	2 274,-
SD-283ST kombinovaný detektor kouře a teplot se sirénou	1 026,-	5	5 130,-
JA 110P-sběrníkový drátový detektor pohybu PIR	668,-	5	3 340,-
Venkovní LED reflektor s detektorem pohybu PIR, 8,5 W	545,-	6	3 270,-
Instalace	5 500,-	1	5 500,-
Celkem	-	26	38 035,-

(zdroj: vlastní)

Mechanické zábranné systémy:

Mříže a ochranné fólie do oken. Bezpečnostní mříže jsou naprosto nezbytnou součástí pro zvýšení bezpečnosti proti neoprávněnému vniknutí osoby. Jelikož se dvě okna nacházejí velmi nízko nad zemí a nabízí snadný přístup do budovy, je bezpodmínečně nutné, aby byly lépe zabezpečeny. Do zbývajících tří trojkřídlých oken by bylo vhodné nainstalovat ochrannou fólii.

Zadní vchodové dveře představují značný problém nejen z důvodu nízkého zabezpečení, ale také při případné nouzové evakuaci. Případná výměna současnou situaci vyřešila.

Tabulka 19 vyčíslení MZS školy č. 3

Věc	Cena za kus	Počet	Výsledná cena
Nastavitelná bezpečnostní okenní mříž se 3 příčkami 700–1050 mm	1 211,-	2	2 422,-
Bezpečnostní fólie na okna Reflectiv	3 965,-/10 m	2	7 930,-
Panikové kování	5 402,-	1	5 402,-
Plastové vedlejší vchodové dveře jednokřídlé 88x208 cm (880x2080 mm), plné, bílé, pravé	10 378,-	1	10 378,-
Celkem	-	6	26 132,-

(zdroj: vlastní)

Organizační opatření:

Spolupráce s PČR a přednášky mohou velmi pozitivně přispět k lepší koordinaci v případě náhlé evakuace nebo nenadálé hrozby. Nutné je, aby přednášky či školení pro pedagogy, ale také pro všechny žáky. Tyto opatření může škola zúročit a nejsou nikterak nákladná.

Sumarizace:

Pro školské zařízení č. 3 se jeví jako vhodná kombinace elektronických prvků s mechanickými zábrannými systémy. Náklady na materiál v celkové hodnotě téměř 65 000,- by měly zásadní vliv na lepší bezpečnost školy.

Výhodou zařízení č. 3 je, že jako jediné disponuje PZTS a EPS. Jejich počet je však nedostatečný. Aktuálně je škola dobře chráněna proti útoku vozidlem a relativně dobře i proti požáru. Značný problém tvoří zamknutý zadní vchod, který v případě evakuace není možno rychle použít a také absence vnitřního rozhlasu a video dohledového systému.

10.4 Návrh pro školu 4

Pro školu č. 4 jsou navrženy následující opatření, které může realizovat. Zmíněná opatření mohou výrazným způsobem přispět k větší bezpečnosti. Rovněž jsou konkrétní předměty vyčísleny. Ceny nezahrnují náklady spojené s instalací, pouze pořizovací cenu.

Elektronické systémy:

Osvětlení na pohyb představuje relativně levnou variantu bezpečnostních prvků, které mohou odstrašit případného zloděje. V kombinaci s kamerami tvoří ideální kombinaci v poměru nízké investice a poměrně účinného zabezpečení, které má zejména odstrašující účinek.

Kamerový systém by zvýšil bezpečnost školy. Zařízení disponuje pouze jednou kamerou umístěnou uvnitř v blízkosti hlavního vstupu. Kamera snímá prostor pouze v reálném čase bez možnosti nahrávání. Kamerový systém alespoň s 8 kamerami by pokryl nejen dva vstupy do školy a družiny, ale i nouzové východy, prostor před a kolem školy. V kombinaci s pevným diskem 8TB je schopen uchovat záznam až 23 dnů.

Tabulka 20 vyčíslení elektronických systémů školy č. 4

Věc	Cena za kus	Počet	Výsledná cena
Securia pro IP kamerový systém NVR8CHV5S DOME Smart	15 890,-	1	15 890,-
Pevný disk 8TB	7 500,-	1	7 500,-
27" MSI PRO MP275 E2	2 990,-	2	5 980,-
Atrapa venkovní bezpečnostní kamery IR CCD	125,-	4	500,-
ORNO maketa bezpečnostní kamery CCTV 2xAA, IP20	209,-	4	836,-
AZVT01 videotelefon se 7" displejem	2 597,-	1	2 597,-
LED reflektor s čidlem pohybu iNEXT LD-INEXT50W-64	1 186,-	8	9 488,-
Celkem	-	21	42 791,-

(zdroj: vlastní)

Mechanické zábranné systémy:

Prostředky proti nájezdu vozidla jsou vzhledem k dlouhé příjezdové cestě přímo před hlavní vchod školy naprosto klíčové. Instalace tohoto prvku zamezí případnému nájezdu vozidlem do shromážděných osob před budovou. Problém lze vyřešit i pomocí improvizovaných bezpečnostních prvků, kterými mohou být těžké betonové květináče.

Oplocení areálu školy je nesmírně důležité pro zamezení přístupu neoprávněných osob. V současném stavu je vnější ochrana objektu nedostatečná a na pozemek školy je možno bez problémů vstoupit.

Boční vchod se nachází ve staré části školy. Jedná se o jednokřídlé dveře, které jako jediné v objektu nejsou opatřeny panikovým kováním. Dalším problémem je obyčejné sklo, kterým jsou osazeny a obyčejný zvonek bez kamery. Tyto dveře slouží pro vstup do mateřské školy a družiny a zároveň představují pro útočníka nejsnazší přístup do objektu. Řešením je výměna stávajících dveří za bezpečnostní jednokřídlé dveře s dvojitým sklem, které lze osadit panikovým kováním.

Možnost uzamčení učeben patří k značným výhodám zejména při situacích, kdy není možné se bezpečně evakuovat. Typickými situacemi jsou agresivní osoba s chladnou zbraní nebo aktivní střelec. U školy číslo 4 představuje určitý problém její velikost a střídání se pedagogů ve třídách. V praxi by to znamenalo, že by každý musel mít klíče od všech prostorů. Řešením je umístění klíčů přímo ve třídě.

Tabulka 21 vyčíslení MZS školy č. 4

Věc	Cena za kus	Počet	Výsledná cena
Parkovací zábrana sklopná zinkovaná	5 082,-	1	5 082,-
Kotvicí materiál	604,-	1	604,-
Brána dvoukřídlá 180 x 400 cm FAB zelená, včetně sloupků	9 885,-	1	9 885,-
Branka jednokřídlá 180 x 100 cm FAB zelená	3 998,-	1	3 998,-
Pletivo poplastované – 180 cm s ND	110,-/ m	150	16 500,-
Plotový sloupek zelený průměr 38 mm, výška 200 cm	179,-	40	7 160,-
Plastové vchodové dveře jednokřídlé	11 588,-	1	11 588,-
Panikové kování	5 402,-	1	5 402,-
Klíče FAB 200 ND R1	50,-	20	1 000,-
Celkem	-	216	61 219,-

(zdroj: vlastní)

Organizační opatření:

Spolupráce s IZS patří mezi nejúčinnější opatření, které škola může učinit. Rozšíření spolupráce s PČR ve formě cvičení a přednášek nabízí škole mnohem lepší připravenost na mimořádné události. Další obrovskou výhodou je, že tyto opatření nezatěžují finanční rozpočet školského zařízení.

Sumarizace:

V případě, že by měla být provedena veškerá níže zmíněná opatření znamenalo by to pro školu investice mírně převyšující 100 000 Kč. Některá důležitá opatření však lze provést i s minimem vynaložených financí.

Mezi největší přednosti školy č. 4 řadím velký počet evakuačních tras a jejich průchodnost včetně dveří s panikovým kováním. Největší problém spatřuji v absenci EPS, PZTS a také chybějícího prvku MZS proti nájezdu vozidla před hlavním vchodem.

10.5 Zhodnocení aktuálních a navrhovaných opatření

V závěrečné kapitole je u všech zařízení shrnuto, jakým způsobem jsou zabezpečena nyní a také jejich zabezpečení po provedení navrhovaných opatření. Pro větší přehlednost jsou veškerá původní i navrhovaná opatření vizualizována do tabulky.

Eliminovat úplně veškeré hrozby nelze, avšak za předpokladu, že budou aplikována navrhovaná opatření je možno riziko jednotlivých hrozeb výrazným způsobem snížit. O tom,

které z navrhovaných opatření budou zmíněná školská zařízení realizovat, rozhodnou finanční prostředky, kterými školy disponují. Přestože školská zařízení jsou primárně určeny k vzdělávání je důležité si uvědomit, že zdraví a životy dětí jsou tím nedůležitějším co je potřeba chránit.

Tabulka 22 přehled opatření

Položka	Škola č. 1	Škola č. 2	Škola č. 3	Škola č. 4	Navrhovaná opatření	Škola č. 1	Škola č. 2	Škola č. 3	Škola č. 4
	Aktuální opatření					Doporučená opatření			
MZS v areálu					Prvky proti nájezdu vozidla				
MZS obvodová ochrana					Ploty, brány				
MZS plášťová ochrana					Dveře, okna, mříže, fólie				
PZTS					Detektory				
Dostatečný počet prvků PZTS					Detektory pohybu				
VDS					Kamerový systém				
Systém varování					Vnitřní rozhlas				
ACS					Hlavní dveře				
EPS					Ústředna, hlásiče...				
Dostatečný počet prvků EPS					Hlásiče požáru				
Fyzická ostraha					Kontrolující osoba				
Přednášky/školení					IZS				
Cvičení					IZS				
Režimová opatření					Zamykání dveří, čas otevření				

(zdroj: vlastní)

Legenda:

Zelená – splňuje

Žlutá – splňuje částečně

Červená – nesplňuje

V následující tabulce jsou znázorněna rizika v souvislosti s konkrétními hrozbami před, a po přijetí navrhovaných opatření. Proti první hrozbě útoku vozidlem jsou 2 ze škol v současné chvíli dobře chráněny. Pro zbývající školy představují navrhovaná opatření výzvu, jak co nejlépe tuto hrozbu eliminovat. Dalším způsobem útoku je žhářství. Na tento typ hrozby je v současnosti částečně připravena pouze škola č. 3, která jako jediná disponuje ESP. Ostatní zařízení jsou proti žhářství a požáru velmi špatně chráněny. Ochrana proti útokům chladnou a střelnou zbraní je u všech škol nedostatečná. Ochrana je nedostačující zejména kvůli absenci MZS, poplachu, vnitřního rozhlasu nemožnosti uzamčení jednotlivých tříd a u některých škol i nedostatečným evakuačním trasám.

Tabulka 23 rizika útoku v závislosti na přijatých opatřeních

	Útok vozidlem	Žhářství	Útok chladnou zbraní	Útok střelnou zbraní	Útok vozidlem	Žhářství	Útok chladnou zbraní	Útok střelnou zbraní
Zařízení	Riziko útoku při aktuálních opatřeních				Riziko útoku po uplatnění opatření			
Škola 1								
Škola 2								
Škola 3								
Škola 4								

(zdroj: vlastní)

Legenda:

Zelená – nízké riziko

Žlutá – střední riziko

Červená – vysoké riziko

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá problematikou ochrany měkkých cílů. Cílem práce bylo u vybraných objektů zjistit současný stav zabezpečení a navrhnout opatření ke zvýšení odolnosti těchto zařízení před různými druhy hrozeb,

V teoretické části jsou představeny zásadní dokumenty související s problematikou ochrany měkkých cílů v České republice, elementární informace týkající se měkkých cílů jejich dělení, hrozeb a útoků na ně. Dále je zpracován přehled útoků na měkké cíle z nedávné historie. V závěru teoretické části jsou představeny analytické metody, které jsou použity v praktické části a nástroje na ochranu měkkých cílů.

Z hlediska aktuálnosti se mohou zdát dokumenty vztahující se k ochraně měkkých cílů nedostačující a zastaralé. Veškeré dokumenty k této problematice vydalo Ministerstvo vnitra mezi roky 2016-2018. Po této době se stalo poměrně velké množství útoků. Bezpečnostní prostředí a hrozby se neustále vyvíjí a mění a z tohoto důvodu by se měly přizpůsobovat a aktualizovat i dokumenty související s ochranou měkkých cílů.

Praktická část je zaměřena na naplnění hlavního cíle. Posouzení aktuálního stavu zabezpečení u vybraných zařízení, následné analýze a vypracování návrhu pro z odolnění těchto objektů. Při pohledu na jednotlivá zařízení je vidět, že některé dílčí prvky elektronických systémů, mechanických zabezpečovacích systémů nebo režimových opatření jsou z pohledu zabezpečení nedostatečné. V závěru praktické části jsou předloženy konkrétní návrhy na zlepšení odolnosti včetně vyčíslení potřebných prvků.

Po provedených analýzách lze říci, že téměř u všech zařízení je nutné věnovat pozornost absenci elektronických systémů jako jsou elektrická požární signalizace, poplachové zabezpečovací a tísňové systémy a dohledové video systémy. Problémy spočívají také v nedostatečném vybavení mechanických zábranných systémů. Často chybí prvky proti nájezdu vozidla, nedostatečné zabezpečení dveří nebo zastaralé vchodové dveře. Tyto nedostatky mohou tvořit problém při evakuaci osob z objektu. Dalším bodem, kterému by se školy měly věnovat je rozšíření spolupráce s IZS. Zejména spolupráce s Policií ČR může přinést nejen pedagogům, ale i žákům cenné zkušenosti při ozbrojeném útoku. Přednášky a cvičení právě s PČR by byly nepochybně značným přínosem. Při těchto typech opatření navíc škola nemusí vynaložit téměř žádné investice.

Největší hrozbou pro všechna zařízení je žhářství, právě z důvodu absence EPS. Mezi další významné hrozby lze řadit útok automobilem, útok chladnou nebo střelnou zbraní v době výuky.

Doporučená opatření a jejich realizace se pochopitelně bude odvíjet od finančních prostředků, kterými výše uvedená zařízení disponují. Bakalářská práce poskytuje pro zmiňovaná školská zařízení základní informace o možných nedostacích a může sloužit jako vodítko k jejich zdokonalení a tím i k celkovému zkvalitnění odolnosti těchto měkkých cílů.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

APELTAUER, Tomáš et al., 2019. *Ochrana měkkých cílů*. Praha: Leges. ISBN 978-80-7502-427-5.

BEN DAVID, Gabriela, 2019. *Metodika koordinace měkkého cíle pro fázi po bezpečnostním incidentu aneb jak se vyrovnat s nastalou situací*. mvcr.cz [online]. Praha: Centrum proti terorismu a hybridním hrozbám [cit.2024-09-15]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/chh/soubor/metodika-koordinace-mekkeho-cile-pro-fazi-po-bezpecnostnim-incidentu-aneb-jak-se-vyrovnat-s-nastalou-situaci-g-ben-david.aspx>

ČESKO. Zákon č. 119/2002 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS s.r.o. 2010-2024 [cit. 2024-12-21]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-119>

ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS s.r.o. 2010-2024 [cit. 2024-09-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

ČESKO. Zákon č. 240/2000 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS s.r.o. 2010-2024 [cit. 2024-09-03]. Dostupné z:

ČESKO. Zákon č. 561/2004 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS s.r.o. 2010-2024 [cit. 2024-09-06]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561>

ČÍRTKOVÁ, Ludmila, 2019. *Posuzování nebezpečnosti osamělých vlků*. In: *Bezpečnostní teorie a praxe* [online]. [cit. 2024-10-27]. Dostupné z: <https://veda.polac.cz/wp-content/uploads/2020/01/Posuzov%C3%A1n%C3%AD-nebezpe%C4%8Dnosti-%E2%80%9Eosam%C4%9B%C3%BDch-vlk%C5%AF%E2%80%99C.pdf>

FAGEL, Michael J. a HESTERMAN, Jennifer L. (ed.). *Měkké cíle a krizové řízení: co potřebují vědět plánovači krizových situací a bezpečnostní profesionálové*. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, [2017]. ISBN 978-1-4987-5632-7.

Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru, ©2024. *Článek krizové řízení a cnp*. hzscr.cz [online]. [cit. 2024-09-03]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-ke-stazeni-ff.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D>

Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru, ©2024. *Článek rady obyvatelstvu ochrana obyvatelstva evakuace*. hzscr.cz [online]. [cit. 2024-09-05]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/rady-obyvatelstvu-ochrana-obyvatelstva-evakuace.aspx>

Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru, ©2025. *Článek hrozby v kraji*. hzscr.cz [online]. [cit. 2025-01-08]. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/hrozby-v-kraji.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d>

HESTERMAN, Jennifer a FAGEL, Michael J. (ed.) 2016. *Soft Targets and Crisis Management What Emergency Planners and Security Professionals Need to Know*. United States: Taylor & Francis. ISBN 9781315451077.

HESTERMAN, Jennifer, 2019. *Soft Target Hardening Protecting People from Attack*. 2. vydání. New York: Routledge. ISBN 978-1-138-39108-6.

HILL, Arthur VanCleve, 2012. *The Encyclopedia of Operations Management A Field Manual and Glossary of Operations Management Terms and Concepts*. New Jersey: FT Press. ISBN 9780132883702

HOFREITER, Ladislav et al., 2020. *Soft Target Protection Theoretical Basis and Practical Measures*. Dordrecht: Springer. ISBN 978-94-024-1754-8.

HRINKO, Martin, 2021. *Bezpečnostní hrozby a veřejný pořádek*. V Praze: Vysoká škola CEVRO Institut. ISBN 978-80-87125-34-2.

HURST, John, Jenna MCINTYRE MCINTYRE, Yoshikazu TAMAUCHI, Hiroshi KINUHATA a Takashi KODAMA, 2019. *A summary of the 'ALARP' principle and associated thinking*. *Journal of Nuclear Science and Technology Technology*. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/00223131.2018.1551814>

IVANKA, Ján, 2014. *Mechanické zábranné systémy*. 2. vydání. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 978-80-7454-427-9

KALVACH, Zdeněk a Benedikt VANGELI, 2018. *Vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle, aneb, co, kdy, kde a od koho vám hrozí*. mvcr.cz [online]. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky: Centrum proti terorismu a hybridním hrozbám. [cit.2024-09-10]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/chh/soubor/vyhodnoceni-ohrozenosti-mekkeho-cile.aspx>

KOTKOVÁ, Dora et al., 2021. *Hromadné společenské a kulturní akce a jejich ochrana*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 978-80-7678-058-3

LABOUNKOVÁ, Vladimíra et al., 2009. *Metodická příručka pro zpracování strategických rozvojových dokumentů mikroregionů*. Brno: Ústav územního rozvoje. ISBN 978-8087318-02-7

MAKARIUSOVÁ, Radana, 2019. *Globální terorismus a radikální hnutí*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. ISBN 978-80-7380-777-1

Ministerstvo vnitra České republiky, 2013. *Strategie České republiky pro boj proti terorismu*. mvcr.cz [online]. [cit. 2024-09-08]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/chh/clanek/terorismus-web-dokumenty-dokumenty.aspx>

Ministerstvo vnitra České republiky, 2016. *Audit národní bezpečnosti*. mvcr.cz [online]. [cit. 2024-10-25]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/chh/soubor/audit-narodni-bezpecnosti.aspx>

Ministerstvo vnitra České republiky, 2016. *Terminologický slovník – krizové řízení a plánování obrany státu* [online]. Praha [cit. 2024-09-03]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/terminologicky-slovník-krizove-řízení-a-planovani-obrany-statu.aspx>

Ministerstvo vnitra České republiky, 2016. *Základy ochrany měkkých cílů-metodika*. [online]. Praha: Ministerstvo vnitra ČR. Vypracoval Soft Targets Protection Institute (STPI), Praha, [cit. 2024-09-08]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/chh/soubor/terorismus-web-dokumenty-metodika-zaklady-ochrany-mekkych-cilu-pdf.aspx>

Ministerstvo vnitra České republiky, 2017. *Koncepce ochrany měkkých cílů pro roky 2017-2020*. mvcr.cz. [online]. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, Praha 2017 [cit. 2024-09-02]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/cthh/soubor/koncepce-ochrany-mekkych-cilu-pro-roky-2017-2020-pdf.aspx>

Ministerstvo vnitra České republiky, 2017. *Metodika pro aplikaci nové technické normy ČSN 73 4400 (2. zkrácená verze) Prevence kriminality-řízení bezpečnosti při plánování, realizaci a užívání škol a školských zařízení asociace bezpečná škola* [online]. [cit. 2024-09-10]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/soubor/csn-73-4400-metodika-mv-zkracena-verze-pdf.aspx>

Ministerstvo vnitra České republiky, 2019. *Bezpečnostní plán měkkého cíle, aneb co by nemělo být opomenuto při jeho zpracování*. mvcr.cz [online]. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky: Centrum proti terorismu a hybridním hrozbám [cit. 2024-09-11]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/chh/soubor/bezpecnostni-plan-mekkeho-cile-nove-2-b2-samostatne-strany-pdf.aspx>

Ministerstvo vnitra České republiky, 2019. *Bezpečnostní standardy pro pořadatele sportovních, kulturních a společenských akcí*. mvcr.cz [online]. [cit. 2024-09-15]. Dostupné

z: <https://www.mvcr.cz/chh/soubor/terorismus-web-dokumenty-bezpecnostni-standard-k-ochrane-mekkyh-cilu-pdf.aspx>

Ministerstvo vnitra České republiky, 2021. *Ochrana obyvatel a krizové řízení*. Praha. ISBN 978-80-7616-101-6

Ministerstvo vnitra České republiky, ©2024. *CHH články speciální dokumenty*. mvcr.cz [online]. [cit. 2024-09-06]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/chh/clanek/specialni-dokumenty-faq.aspx>

MOUDRÝ, Marek, 2008. *Marketing, základy marketingu* 1. vydání, Kralice na Hané: Computer Media. ISBN: 978-80-7402-002-5

MÖLLER-LEIMKÜHLER Anne Maria, 2018. *Why is terrorism a man's business?* CNS Spectrums, 23 (2), 119–128. doi:10.1017/S1092852917000438

MV-GŘ HZS ČR, 2024. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030*. In: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru české republiky [online]. [cit. 2024-09-05]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/soubor/koncepce-oob-2025-2030-pdf.aspx>

MZV ČR, 2023. *Bezpečnostní strategie České republiky 2023*. In: Ministerstvo zahraničních věcí České republiky [online]. [cit. 2024-09-08]. Dostupné z: https://mzv.gov.cz/jnp/cz/zahranicni_vztahy/bezpecnostni_politika/bezpecnostni_strategie/index.html

NEUGEBAUER, Tomáš, 2018. *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi* 3. vyd., Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-073-9

NEVRKLA Jakub, et al., 2019. *Měkké cíle identifikace, ohroženost a jejich ochrana*. Praha: Soft Targets Protection Institute, z.ú. ISBN 978-80-270-7066-4

NÚKIB, b.d. *Fyzická bezpečnost*. osveta.nukib.gov.cz [online]. [cit. 2024-12-30]. Dostupné z: <https://osveta.nukib.gov.cz/mod/page/view.php?id=3920>

Policie ČR, ©2024. *Národní kontaktní bod pro terorismus*. policie.cz [online]. [cit. 2024-09-05]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/docDetail.aspx?docid=22195851&doctype=ART&chnum=2>

Policie ČR, ©2024. *Utíkej, schovej se, bojuj*. policie.cz [online]. [cit. 2024-09-03]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/utikej-schovej-se-bojuj.aspx>

POPOV, Georgi, Bruce K. LYON a Bruce HOLLCROFT. *Risk Assessment: A Practical Guide to Assessing Operational Risks*. 2. vyd. Hoboken: Wiley, 2022. ISBN 978-1-119-75592-0

Požární-ochrana.cz, ©1993-2023. *Elektrická požární signalizace*. požární-ochrana.cz [online]. [cit. 2024-09-06]. Dostupné z: <https://www.pozarni-ochrana.cz/elektricka-pozarni-signalizace/>

PŮČEK Milan, 2020. *Techniky efektivního řízení měst a obcí: část SWOT analýza (metodika)* [online]. [cit. 2025-01-26]. Dostupné z: https://www.dataplan.info/img_upload/f96fc5d7def29509aeffc6784e61f65b/analyza-swot-metodika_1.pdf

SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS, 2013. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4644-9

SMOLÍK Josef a Tomáš ŠMÍD et al., 2011. *Vybrané bezpečnostní hrozby a rizika 21. století*. 1. vydání. Blansko: Tisk Reprocentrum, a.s. ISBN 978-80-210-5288-8

U.S. Department of Justice, 2024. *Critical Incident Review: Active Shooter at Robb Elementary School. Executive Summary*. Washington, DC: Office of Community Oriented Policing Services [online]. [cit. 2024-12-17]. Dostupné z: <https://portal.cops.usdoj.gov/resourcecenter/content.ashx/cops-r1143-pub.pdf>

Vláda ČR, ©2009-2024. *Evropské záležitosti umělá inteligence kybernetická bezpečnost*. vlada.gov.cz [online]. [cit. 2024-09-05]. Dostupné z: https://vlada.gov.cz/cz/evropske-zalezitosti/umela-inteligence/kyberneticka_bezpecnost/kyberneticka-bezpecnost-192766/#

VRLÁK Marek, 2020. „Slyším druhý výstřel, padl ten příjemný mladý muž,“ říká v dokumentu ČT přeživší střelby v ostravské nemocnici. ct24.ceskatelevize.cz [online]. [cit. 2024-10-26]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/clanek/domaci/slysim-druhy-vystrel-padl-ten-prijemny-mlady-muz-rika-v-dokumentu-ct-prezivsi-strelby-v-ostravske-ne-42557>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 fáze incidentu.....	35
Obrázek 2 graf Checklist škola 1	45
Obrázek 3 graf Checklist škola 2	45
Obrázek 4 graf Checklist škola 3	46
Obrázek 5 graf Checklist škola 4	46

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 přehled útoků na měkké cíle v ČR.....	28
Tabulka 2 přehled vybraných útoků na měkké cíle ve světě	29
Tabulka 3 přehled útoků na školská zařízení.....	30
Tabulka 4 hodnocení aktuálního stavu	47
Tabulka 5 SWOT analýza školy č. 1	51
Tabulka 6 výsledná bilance školy 1	52
Tabulka 7 SWOT analýza školy č. 2	55
Tabulka 8 výsledná bilance školy 2	56
Tabulka 9 SWOT analýza školy č. 3	59
Tabulka 10 výsledná bilance školy 3	60
Tabulka 11 SWOT analýza školy č. 4	63
Tabulka 12 výsledná bilance školy 4	64
Tabulka 13 vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle 1	66
Tabulka 14 vyčíslení elektronických systémů školy č. 1	69
Tabulka 15 vyčíslení MZS školy č. 1	69
Tabulka 16 vyčíslení elektronických systémů školy č. 2.....	71
Tabulka 17 vyčíslení MZS školy č. 2	71
Tabulka 18 vyčíslení elektronických systémů školy č. 3.....	73
Tabulka 19 vyčíslení MZS školy č. 3	73
Tabulka 20 vyčíslení elektronických systémů školy č. 4.....	75
Tabulka 21 vyčíslení MZS školy č. 4	76
Tabulka 22 přehled opatření	77
Tabulka 23 rizika útoku v závislosti na přijatých opatřeních	78
Tabulka 24 Checklist analýza	90
Tabulka 25 vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle 2.....	92
Tabulka 26 vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle 3.....	93
Tabulka 27 vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle 4.....	94

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

CTHH Centrum proti terorismu a hybridním hrozbám

ČR Česká republika

ČSN Česká státní norma

DPPC Dohledové poplachové přijímací centrum

DVS Dohledový video systém

EPS Elektrická požární signalizace

EU Evropská unie

IZS Integrovaný záchranný systém

KI Kritická infrastruktura

MV Ministerstvo vnitra

MZS Mechanický zábranný systém

PČR Policie České republiky

PO Požární ochrana

PZTS Poplachový zabezpečovací a tísňový systém

SHZ Stabilní hasící zařízení

USA Spojené státy americké

ZZS Zdravotnická záchranná služba

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Checklist analýza k posouzení současného stavu

Příloha P II: Celkové ohrožení zařízení č. 2

Příloha P III: Celkové ohrožení zařízení č. 3

Příloha P IV: Celkové ohrožení zařízení č. 4

PŘÍLOHA P I: CHECKLIST ANALÝZA K POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU

Tabulka 24 Checklist analýza

Položka	Škola č. 1			Škola č. 2			Škola č. 3			Škola č. 4		
	Ano	Ne	Část.	Ano	Ne	Část.	Ano	Ne	Část.	Ano	Ne	Část.
Sloupky, zábradlí, bariéry...			X	X			X				X	
Ploty, brány	X			X					X		X	
Bezpečnostní (protipožární dveře)	X					X			X			X
Bezpečnostní (protipožární okna)		X			X			X			X	
Mříže a ochrana oken	X				X				X			X
Zamykání v objektu	X				X				X			X
Bezpečnost zámků	X					X	X					X
Čipy, karty, čtečky (vstup)		X			X			X			X	
Turnikety, detektory		X			X			X			X	
Osoba (fyzická ostraha)			X			X			X	X		
Kamera, zvonek	X				X		X					X
Kamerový systém CCTV		X			X			X			X	
Kontrola cizích osob	X			X			X			X		
Vnitřní rozhlas		X			X			X		X		
Systém varování (aplikace, SMS)		X			X			X				X
Možnost uzamčení tříd		X				X		X			X	
Průchodnost a značení evakuačních tras	X			X			X			X		
Dostatečný počet evakuačních tras	X					X			X	X		
Dostatečný počet hasicích přístrojů a hydrantů	X			X			X			X		
Dostupnost hasicích přístrojů	X					X	X			X		
Dostatečný počet hydrantů	X			X			X			X		

Položka	Škola č. 1			Škola č. 2			Škola č. 3			Škola č. 4		
	Ano	Ne	Část.	Ano	Ne	Část.	Ano	Ne	Část.	Ano	Ne	Část.
Spolupráce s IZS			X	X					X			X
Pravidelná cvičení	X			X			X			X		
Školení zaměstnanců	X			X			X			X		
Lékárničky-dostupnost a dostatek	X			X			X			X		
Přednášky pro žáky			X			X			X			X
PZTS a propojení s DPPC		X			X				X		X	
Dostatečný počet prvků PZTS		X			X				X		X	
Elektrická požární signalizace		X			X				X		X	
Osvětlení (na pohyb)	X					X		X			X	
Zabezpečení přiléhajících budov	X			X					X			X
Prostory nepoužívají jiné osoby	X			X				X		X		
Dostatečný počet zaměstnanců	X			X			X			X		

(zdroj: vlastní)

Legenda hodnocení: Ano = 1 bod
 Ne = 0 bodů
 Částečně = 0,5 bodu
 X = zaznamenaná odpověď

Poznámky autora:

- Počet žáků: školy 1-3 do 50, škola 4-130.
- Počet zaměstnanců: školy 1-2 do 20, škola 3 do 10, škola 4 do 20.
- Počet vchodů: škola 1: 4, školy 2 a 3: 2, škola 4: 5.
- Počet evakuačních tras: škola č. 1: 4, škola č. 2: 2, škola č. 3: 2, škola č. 4: 4.
- Počet hasících přístrojů: školy 1-3: 7-8 ks, škola 4: do 20 ks.

Počet prvků PZTS a EPS: škola 1,2,4: bez PTZS, škola 3: 2 prvky PZTS a 3 EPS.

PŘÍLOHA P II: OHROŽENOST ZAŘÍZENÍ Č. 2

Tabulka 25 vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle 2

Způsob útoku	Místo provedení	Denní doba	Dostupnost	Výskyt	Složitost	Pravděpodobnost	Život a zdraví	Poškození objektu	Ekonomický dopad	Zasažená komunita	Dopad	Celkové ohrožení
Automobilem	Před objektem	Před a po výuce	5	6	7	18	4	4	4	3	15	270
Automobilem	Před objektem	Během výuky	5	6	7	18	4	4	4	3	15	270
Žhářství	Venku	Během výuky	7	6	7	20	3	5	4	4	16	320
Žhářství	Venku	Mimo výuku	7	6	7	20	2	4	4	3	13	260
Žhářství	Uvnitř	Během výuky	7	6	7	20	6	6	5	6	23	460
Žhářství	Uvnitř	Mimo výuku	7	6	7	20	4	6	5	6	21	420
Chladná zbraň	Před objektem	Před a po výuce	6	4	7	17	4	2	3	4	13	221
Chladná zbraň	Uvnitř	Během výuky	6	4	7	17	5	2	3	5	15	255
Střelná zbraň	Uvnitř	Během výuky	4	3	6	13	6	5	5	6	22	286
Střelná zbraň	Před objektem	Před a po výuce	4	3	6	13	5	3	3	5	16	208
Bombový útok	Uvnitř	Během výuky	2	4	5	11	6	6	6	6	24	264
Bombový útok	Před objektem	Během výuky	2	4	5	11	5	5	5	4	19	209
Kybernetický útok	Zvenku	Denní provoz	7	5	4	16	1	5	4	3	13	208
Fyzický útok	Uvnitř	Přes den	7	7	7	21	4	2	3	2	11	231

(zdroj: MV ČR, 2016)

PŘÍLOHA P III: OHROŽENOST ZAŘÍZENÍ Č. 3

Tabulka 26 vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle 3

Způsob útoku	Místo provedení	Denní doba	Dostupnost	Výskyt	Složitost	Pravděpodobnost	Život a zdraví	Poškození objektu	Ekonomický dopad	Zasažená komunita	Dopad	Celkové ohrožení
Automobilem	Před objektem	Před a po výuce	5	6	7	18	5	2	3	2	12	216
Automobilem	Před objektem	Během výuky	5	6	7	18	4	2	3	2	11	198
Žhárství	Venku	Během výuky	7	6	7	20	3	4	4	4	15	300
Žhárství	Venku	Mimo výuku	7	6	7	20	2	4	4	3	13	260
Žhárství	Uvnitř	Během výuky	7	6	7	20	5	5	4	6	20	400
Žhárství	Uvnitř	Mimo výuku	7	6	7	20	4	5	4	6	19	380
Chladná zbraň	Před objektem	Před a po výuce	6	4	7	17	5	4	3	4	16	272
Chladná zbraň	Uvnitř	Během výuky	6	4	7	17	6	5	3	4	18	306
Střelná zbraň	Uvnitř	Během výuky	4	3	6	13	6	5	4	4	19	247
Střelná zbraň	Před objektem	Před a po výuce	4	3	6	13	6	4	3	4	17	221
Bombový útok	Uvnitř	Během výuky	2	4	5	11	6	6	6	6	24	264
Bombový útok	Před objektem	Během výuky	2	4	5	11	6	5	5	4	20	231
Kybernetický útok	Zvenku	Denní provoz	7	5	4	16	1	4	3	3	11	176
Fyzický útok	Uvnitř	Přes den	7	7	7	21	4	2	3	2	11	231

(zdroj: MV ČR, 2016)

PŘÍLOHA P IV: OHROŽENOST ZAŘÍZENÍ Č. 4

Tabulka 27 vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle 4

Způsob útoku	Místo provedení	Denní doba	Dostupnost	Výskyt	Složitost	Pravděpodobnost	Život a zdraví	Poškození objektu	Ekonomický dopad	Zasažená komunita	Dopad	Celkové ohrožení
Automobilem	Před objektem	Před a po výuce	5	6	7	18	6	4	4	3	17	306
Automobilem	Před objektem	Během výuky	5	6	7	18	4	4	4	3	15	270
Žhářství	Venku	Během výuky	7	6	7	20	3	4	4	4	15	300
Žhářství	Venku	Mimo výuku	7	6	7	20	2	4	4	3	13	260
Žhářství	Uvnitř	Během výuky	7	6	7	20	5	6	4	6	21	420
Žhářství	Uvnitř	Mimo výuku	7	6	7	20	4	6	4	6	20	400
Chladná zbraň	Před objektem	Před a po výuce	6	4	7	17	5	4	3	4	16	272
Chladná zbraň	Uvnitř	Během výuky	6	4	7	17	6	5	3	4	18	306
Střelná zbraň	Uvnitř	Během výuky	4	3	6	13	6	5	4	4	19	247
Střelná zbraň	Před objektem	Před a po výuce	4	3	6	13	6	4	3	4	17	221
Bombový útok	Uvnitř	Během výuky	2	4	5	11	6	6	6	6	24	264
Bombový útok	Před objektem	Během výuky	2	4	5	11	5	5	5	4	19	209
Kybernetický útok	Zvenku	Denní provoz	7	5	4	16	1	4	4	3	12	192
Fyzický útok	Uvnitř	Přes den	7	7	7	21	4	2	3	2	11	231

(zdroj: MV ČR, 2016)