



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

Analýza možností ochrany objektu Fakulty stavební ČVUT v Praze jako měkkého cíle

Analysis of Possibilities of Protection of Object Faculty of Civil Engineering in Prague as a Soft Target

Diplomová práce

Studijní program: Civilní nouzové plánování

Autor diplomové práce: Bc. Kateřina Dostálová

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Ing Matěj Tejmar

Kladno 2023

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Dostálová** Jméno: **Kateřina** Osobní číslo: **483117**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**
Studijní program: **Civilní nouzové plánování**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Analýza možností ochrany objektu Fakulty stavební ČVUT v Praze jako měkkého cíle

Název diplomové práce anglicky:

Analysis of Possibilities of Protection of Object Faculty of Civil Engineering CTU in Prague as a Soft Target

Pokyny pro vypracování:

Předmětem diplomové práce bude provedení analýzy možností ochrany objektu Fakulty stavební ČVUT v Praze jako měkkého cíle. Teoretická část se bude zabývat současným stavem dané problematiky, základním popisem objektu, zabezpečením vybraného měkkého cíle a legislativním rámcem. V praktické části bude provedena komplexní analýza rizik pomocí analytické metody KARS a následně budou analyzovány možnosti ochrany zvoleného měkkého cíle, tedy objektu Fakulty stavební ČVUT v Praze. Dále bude vytvořen návrh bezpečnostních plánů a procedur a návrh operativních karet. Výstupem práce bude poskytnutí podkladů, dat a doporučení ke zpracování Bezpečnostního projektu ochrany měkkého cíle Fakulty stavební ČVUT v Praze.

Seznam doporučené literatury:

- [1] KYNCL, Jaromír a kol., *Bezpečnost objektu ve světě moderních technologií*, Praha: Kómora podniků komerční bezpečnosti České republiky, 2014, ISBN 978-80-260-7115-0
- [2] BURDA, Karel, *Základy elektronických zabezpečovacích systémů*, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2017, ISBN 978-807-2049-677
- [3] LUKÁŠ, Luděk, *Bezpečnostní technologie, systémy a management*, Zlín: VeRBuM, 2015, ISBN 978-80-87500-05-7

Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

Mgr. et Ing. Matěj Tejmar

Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

Mgr. Josef Šteffel

Datum zadání diplomové práce: **19.09.2022**

Platnost zadání diplomové práce: **20.09.2024**

doc. Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA
děkan

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Analýza možností ochrany objektu Fakulty stavební ČVUT v Praze jako měkkého cíle vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Kladně dne 02.05.2023

.....
Bc. Kateřina Dostálová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala všem, kteří mně s vypracováním diplomové práce pomohli. Zvláštní poděkování patří mému vedoucímu práce Mgr. Ing. Matěji Tejmarovi, za odborné rady a vedení, panu Mgr. Josefu Šteffelovi za odborné konzultace a poskytnutí stěžejních materiálů, Policejnímu prezidiu České republiky za poskytnutí statistických dat a Fakultě stavební Českého vysokého učení technického v Praze za příležitost vypracovat diplomovou práci s potenciálem reálného využití, což pro mne bylo velice motivační.

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá analýzou možností ochrany Fakulty stavební ČVUT v Praze jako měkkého cíle, která vychází ze statistických dat Policie České republiky, analýz rizik a multikriteriální analýzy možností ochrany objektu.

Teoretická část je zaměřena na orientaci v současné podobě problematiky měkkých cílů v České republice včetně jejího legislativního rámce. Dále je zde představen objekt Fakulty stavební ČVUT v Praze, ke kterému je uveden základní rozbor aktuálního způsobu zabezpečení.

Praktická část obsahuje způsob vyhodnocení nejvhodnější varianty možnosti zvýšení ochrany chráněného objektu, který vychází z provedených analýz rizik, možností ochrany a konzultací s odborníky. Na základě aplikovaného postupu a šetření vyšla jako nejvhodnější varianta aplikace prvků fyzické bezpečnosti, která v tomto případě představuje systém školení všech zaměstnanců fakulty, aktualizace evakuačního plánu a tvorba prostředků podpory činnosti bezpečnostního personálu. Výstupem práce je přehled doporučení a návrhu operativních karet, cílených na zvýšení efektivity zabezpečení objektu fakulty, který je zároveň poskytnut Fakultě stavební ČVUT v Praze jako podklad pro vytvoření jejího Bezpečnostního projektu.

Klíčová slova

měkké cíle, objektová ochrana, operativní karty, bezpečnostní projekt, bezpečnostní prvky

ABSTRACT

This Master thesis deals with the analysis of possibilities of protection of the physical object of Faculty of Civil Engineering CTU in Prague as a soft target. The analysis is based on statistical data provided by the Police of the Czech Republic, on risk analysis, and on multicriteria analysis of possibilities of protection for the physical object.

The theoretic part of this thesis is focused on the orientation in current status of area of soft targets in the Czech Republic and includes the associated legislation. In this part, the physical object (Faculty of Civil Engineering CTU in Prague) is introduced along with a basic analysis of its current security methods.

The practical part of this thesis contains a method of evaluation of the best possible option of increasing protection of the physical object as derived from the performed risk analyses, analysis of possibilities of protection of the chosen object, and from consultation with security specialists. Based on the applied procedure and investigation the most suitable option was the application of the physical security elements, which in this case includes a training system for all employees of the Faculty, updating the evacuation plan, and creating a means of support for the activities of the security personnel. The output of this thesis is an overview recommendation and draft operative cards focused on increasing the efficiency of the Faculty security. The output is provided to the Faculty of Civil Engineering CTU in Prague as a basis for the development of their Security plan.

Keywords

soft targets, object protection, operative cards, security project, security elements

Obsah

1	Úvod.....	10
2	Cíle práce a hypotézy	11
3	Přehled současného stavu.....	12
3.1	Měkké cíle	12
3.1.1	Dělení měkkých cílů	14
3.1.2	Školy a školská zařízení jako měkký cíl	15
3.1.3	Ochrana měkkých cílů	17
3.1.4	Právní prostřední ochrany měkkých cílů v ČR	22
3.1.5	System ochrany měkkých cílů v České republice	25
3.1.6	Případy napadení osob ve školách v České republice.....	29
3.2	Fakulta stavební ČVUT v Praze	30
3.2.1	Aktuální stav zabezpečení	31
3.2.2	Režim vstupu do objektu	33
3.2.3	Počet zaznamenaných incidentů.....	34
4	Metodika.....	35
4.1	Statistiky.....	35
4.2	Metoda KARS.....	36
4.3	Vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle	38
4.4	Multikriteriální analýza	39
5	Výsledky.....	40
5.1	Kriminalita v prostorách škol v letech 2019 až 2022.....	40

5.2	Metoda KARS.....	50
5.3	Vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle	53
5.3.1	Chráněný zájem.....	53
5.3.2	Identifikace hrozeb.....	54
5.3.3	Způsoby útoku	54
5.3.4	Lokace útoku.....	55
5.3.5	Načasování útoku	55
5.3.6	Určení pravděpodobnosti daného způsobu útoku	56
5.3.7	Určení dopadu daného způsobu útoku	61
5.3.8	Vyhodnocení celkové míry ohroženosti	66
5.4	Analýza možností ochrany	69
5.4.1	Multikriteriální analýza pro volbu vhodného bezpečnostního prvku	69
5.5	Aplikace prvků fyzické bezpečnosti.....	71
5.5.1	Rozbor identifikovaných rizik měkkého cíle a doporučení pro tvorbu stěžejních bezpečnostních plánů a procedur	72
5.5.2	Doporučení k vypracování metodiky a harmonogramu vzdělávání personálu a k aktualizaci stávajících bezpečnostních opatření	76
5.5.3	Návrh podoby operativní karty.....	80
6	Diskuze	81
7	Závěr	91
8	Seznam použitých zkratk.....	92
9	Seznam použité literatury.....	93

10	Seznam použitých obrázků	99
11	Seznam použitých tabulek.....	101
12	Seznam Příloh.....	102

1 ÚVOD

Problematika měkkých cílů je velice široké a často skloňované téma. V souvislosti s nedávnou pandemií koronaviru SARS-CoV-2 a nejistotou pramenící ze sílící migrační krize a otevřeného konfliktu na Ukrajině, lékaři hovoří o obecném zhoršení psychického stavu celé populace, což může společně s možnostmi teroristických útoků představovat velké riziko pro měkké cíle. Přesto, že se problematice měkkých cílů v České republice nevěnuje příliš mnoho pozornosti, považuji ji za velice důležitou, proto jsem si jako téma této práce zvolila možnosti ochrany jedné z fakult ČVUT v Praze jako měkkého cíle, konkrétně Fakulty stavební, která je největší fakultou ČVUT v Praze a zároveň ochraně svého objektu věnuje velkou pozornost. Vzhledem k charakteru měkkých cílů a možnostem nízké míry účinného zabezpečení těchto cílů proti útokům, považuji za velice důležité klást primární důraz na prevenci všech typů útoků. Mou snahou proto v práci je analyzovat možnosti ochrany objektu a vytvořit doporučení, na základě kterých by mohl být vytvořen Bezpečnostní projekt Fakulty stavební ČVUT v Praze.

2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem bakalářské práce je analýza možností ochrany objektu Fakulty stavební ČVUT v Praze jako měkkého cíle. Teoretická část si klade za cíl poskytnout ucelený přehled o problematice měkkých cílů, možnostech jejich ochrany a o specifikách chráněného objektu Fakulty stavební ČVUT v Praze včetně jeho aktuálních bezpečnostních opatření a zavedených bezpečnostních prvků. Dalším cílem je doplnění uvedené problematiky o aktuální legislativní rámec České republiky na poli ochrany měkkých cílů.

Cílem praktické části je zpracování a následné vyhodnocení analýzy možností ochrany objektu Fakulty stavební ČVUT v Praze jako měkkého cíle, na základě statistických dat Policie České republiky, analytické metody KARS, analýzy doporučené Ministerstvem vnitra pro vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle a multikriteriální analýzy. Na základě takto vyhodnocených dat si diplomová práce stanovuje za cíl vytvořit doporučení a návrhy pro vypracování bezpečnostních plánů, procedur a operativních karet pro chráněný objekt, s možností jejich poskytnutí Fakultě stavební ČVUT v Praze jako podkladu pro vypracování „Bezpečnostního projektu ochrany měkkého cíle“.

H1: Předpokládám nízký počet (méně než 100 osob za rok) napadených osob nacházejících se ve školách a školských zařízeních v České republice.

H2: Předpokládám vhodně nastavenou současnou míru zabezpečení objektu Fakulty stavební ČVUT v Praze jakožto měkkého cíle.

H3: Předpokládám, že je možno zvýšit úroveň ochrany lepším informováním a tréninkem bezpečnostního a ostatního personálu.

3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

3.1 Měkké cíle

Měkké cíle neboli soft targets představují místa s velkým počtem osob na jednom místě, snadným přístupem a nízkou mírou zabezpečení i ochrany. Zpravidla se jedná o prostory, kde má veřejnost umožněn volný pohyb s úplnou nebo částečnou absencí jakékoliv kontroly (Ministerstvo vnitra ČR, 2017). Právě díky vysoké koncentraci osob a nízké míře zabezpečení či ochrany se stávají měkké cíle častým terčem zvláště závažných násilných nebo teroristických útoků. Tento typ útoku je páchán za účelem těžkého dopadu na celou společnost a snahou vyvolání všeobecného zděšení, strachu a paniky. Útoky na měkké cíle mohou být cílené, jak na dosažení vyššího například náboženského, ekonomického či politického cíle, tak čistě jako akt jedince či takzvaného osamělého vlka, který má potřebu pomstít se dané osobě, skupině nebo společnosti z důvodu příkoří (Homeland Security, 2018).

Za typické měkké cíle lze považovat například školská zařízení zahrnující i koleje, knihovny a menzy, dále nemocnice, kluby, diskotéky, bary, hotely i restaurace, komunitní centra, sportovní haly a stadióny, nákupní centra, tržiště, parky, náměstí dopravní uzly a dopravní prostředky s vysokou koncentrací osob. Nelze opominout ani místa, kde jsou organizovány sportovní, náboženské a kulturní akce nebo demonstrace velkého rozsahu (Drdla, 2021).

Opakem takzvaných měkkých cílů jsou takzvané tvrdé cíle neboli hard targets, které představují místa, objekty, budovy a zařízení, jejichž bezpečnosti a ochraně je věnována velká pozornost. Tvrdé cíle jsou zpravidla velmi dobře chráněné objekty například technickými bezpečnostními prvky, fyzickou ostrahou, režimovými opatřeními nebo prvky CCTV. Mezi tuto skupinu lze

zařadit například některé státní objekty, objekty bezpečnostních složek a vojenské nebo vybrané nestátní či komerční prostory (Ministerstvo vnitra ČR, 2023).

Za takzvaný měkký cíl by mohl být označen i prvek kritické infrastruktury. Obecně lze považovat zabezpečení prvků kritické infrastruktury za efektivnější než je tomu obecně u měkkých cílů. Je tomu tak i z důvodů existence zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení (krizový zákon), který definuje kritickou infrastrukturu jako *„prvek kritické infrastruktury nebo systém prvků kritické infrastruktury, narušení, jehož funkce by mělo závažný dopad na bezpečnost státu, zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva, zdraví osob nebo ekonomiku státu“* (Zákon č. 240/2000 Sb.). Krizový zákon definuje i evropskou kritickou infrastrukturu, prvek a subjekt kritické infrastruktury včetně průřezových a odvětvových kritérií, pro určení prvku kritické infrastruktury. V krizovém zákoně je dále uvedena definice ochrany kritické infrastruktury jako *„opatření zaměřená na snížení rizika narušení funkce prvku kritické infrastruktury“* (Zákon č. 240/2000 Sb.). Z definice samotné je patrné, že ochrana kritické infrastruktury na rozdíl od ochrany měkkých cílů není primárně zaměřena na ochranu životů a zdraví osob nacházejících se na daném místě, ale na ochranu a zachování funkce prvku kritické infrastruktury (Zákon č. 240/2000 Sb., 2000). Prvky kritické infrastruktury jsou určovány dle kritérií uvedených v nařízení vlády č. 432/2010 Sb., o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury, ve znění nařízení vlády 61/2022 Sb., a to dle průřezových a odvětvových kritérií. K prolnutí způsobu ochrany měkkého cíle a prvku kritické infrastruktury by mohlo dojít v oblasti poskytování zdravotních služeb, konkrétně u zdravotnického zařízení, které by splňovalo kritérium o určení prvku kritické infrastruktury dle přílohy k nařízení vlády č. 432/2010 Sb. V České republice se

však k dnešnímu dni nenachází jediné zdravotnické středisko, které by toto kritérium splňovalo (Nařízení vlády č. 432/2010 Sb.).

3.1.1 Dělení měkkých cílů

Měkké cíle lze dělit několika způsoby. Jedním z nich je posouzením délky trvání expozice měkkého cíle, kdy měkké cíle lze dělit na dočasné a trvalé. Druhým způsobem je dělení dle atraktivity měkkého cíle z hlediska zdrojů nebezpečí viz níže.

Dočasné měkké cíle představují jednorázové rozsáhlé kulturní, sportovní či společenské akce, které jsou časově jasně ohraničené. Představují je například koncerty, festivaly, trhy, setkání, maratony nebo demonstrace. Dočasné měkké cíle lze dále rozdělit na akce s regulovaným vstupem a akce s volným vstupem. Měkké cíle, které představují dočasné akce s placeným, tedy regulovaným vstupem, lze chránit efektivněji, než je tomu u dočasných akcí s volným vstupem. Při regulaci vstupu je možné do jisté míry omezit riziko průchodu útočnicka, anebo regulace představuje alespoň možnost rychlé identifikace útočnicka bezprostředně po útoku z nainstalovaného kamerového záznamu nebo údajů vyplněných při koupi vstupenky. U měkkých cílů, jež představují akce s volným vstupem, je velice obtížné zaznamenat vstup nebezpečného útočnicka nebo provést jeho následnou bezprostřední identifikaci po útoku z důvodu absence jasných informací (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

Trvalé měkké cíle jsou místa, kde se velký počet osob pohybuje pravidelně či dokonce neustále. I v této podkategorii trvalých měkkých cílů lze sledovat další možné dělení na vnitřní a venkovní prostory. Za vnitřní prostory lze označit například nemocnice, divadla, nákupní centra a školská zařízení. Venkovní

prostory pak definují například tržiště, sportovní komplexy a stadiony (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

Dělení měkkých cílů dle potenciačního zdroje nebezpečí (Ministerstvo vnitra ČR, 2017):

- organizovaná specifická skupina, např. organizovaný zločin,
- osamocený aktivní útočník, tzv. osamocený vlk,
- teroristická skupina.

3.1.2 Školy a školská zařízení jako měkký cíl

Školy a školská zařízení patří mezi ohrožené měkké cíle, které díky svému charakteru mohou přitahovat pozornost potenciačních útočníků více než jiné. Školy a školská zařízení zahrnují veškeré školské prostory, kde se pohybuje větší počet osob ať už dospělých tak dětí. Jedná se o velmi specifické měkké cíle, které je téměř nemožné efektivně bránit. Školy i samotná školská zařízení se mohou stát terčem útoku jak osamocenému aktivnímu útočníku, teroristické skupiny tak i organizovanému zločinu. Motivace jednotlivých útočníků může být rozličná, útočníci se však vždy zaměřují na cíl, kterého chtějí dosáhnout. Z tohoto pohledu lze, pro potřeby této diplomové práce, rozdělit školská zařízení na dvě podskupiny, a to dle motivu útoku a dle atraktivity. Za první skupinu lze považovat zařízení mateřských, základních a středních škol a gymnázií a druhou skupinu vysoké školy a jejich zařízení. Druhá skupina je pro tuto práci stěžejní a bude jí proto věnováno více pozornosti než první (Homeland Security, 2018).

Důvodem k rozdělení škol a školských zařízení je jejich odlišný charakter, částečná odlišnost motivace útočníka ke spáchání útoku, a především odlišnost aplikované efektivní ochrany měkkého cíle. Zatímco u první z vymezených

skupin škol a školských zařízení, které zahrnují mateřské, základní a střední školy, lze předpokládat, že většina osob pohybující se v daném místě bude nezletilého věku, u druhé skupiny tomu bude naopak. Věkové rozpětí většiny osob nacházejících se na daném místě je stěžejní pro stanovení vhodných opatření vedoucí k ochraně daného měkkého cíle. Důvodem k rozdělení škol a školských zařízení může být i atraktivita a druh motivace pro útočníka. Zatímco školy a školská zařízení, ve kterých se nachází nezletilý žáci, představují snadný cíl k provedení útoku bez větších komplikací a zároveň s potencionálně vyšším dopadem na společnost, tak u škol a školských zařízení s většinovou koncentrací dospělých osob tomu bude naopak. U zletilých studentů lze předpokládat vyšší míra angažovanosti v ochraně, což může pro útočníka představovat vyšší míru pravděpodobnosti odhalení či zmaření útoku, či nízký počet zasažených osob. Na rozdíl od mateřských, základních a středních škol, u vysokých škol není jasně daný harmonogram dní, výuka začíná v různé časy, většinou se liší rozvrhy jednotlivých týdnů a studenti se tak pohybují ve školském zařízení neharmonizovaně (ČSN 73 4400, 2017). Jasný harmonogram výuky u mateřských, základních a středních škol však může být i výhodou, která představuje možnost zvýšeného dohledu při příchodu a odchodu dětí a dospělých v exponovaných a definovaných časech a zároveň možnost uzavření vstupů mimo tyto časy, čím lze předejít vstupu náhodné osoby. Tento fakt vede i k částečně odlišné motivaci útočníka zaútočit na tyto dvě skupiny škol a školských zařízení, přičemž některé typy motivací k útoku zůstávají stejné u obou skupin. Jednou z motivací útočníka nebo skupiny útočníků zaútočit na mateřské, základní a střední školy s vysokou koncentrací nezletilých osob, může být vysoká míra zranitelnosti společnosti vůči útoku na bezbranné děti, ekonomická motivace, či pouze dosáhnout velkého počtu obětí. Nelze zde ani opominout možnost útoku psychicky narušeného jedince ani útok, jehož

motivem je odplata studenta či zaměstnance za příkoří na něm páchané (Homeland Security, 2018).

V minulosti byl celý svět opakovaně svědkem mnoha útoků na školách nehledě na věk žáků a typu zařízení. Z toho plyne, že je potřeba chránit všechna školská zařízení dle specifik konkrétního objektu a nelze na všechny školy a školská zařízení aplikovat jeden totožný model ochrany. Vzhledem k odlišnému charakteru útoků na jednotlivé skupiny školských zařízení je však nutné postupovat při ochraně těchto zařízení citlivě a přizpůsobovat všechna aplikovaná ochranná opatření dle všech kritérií a podmínek konkrétního objektu, aby se dosáhlo nejlepších výsledků (Kalvach, 2016).

3.1.3 Ochrana měkkých cílů

Pilíře systému ochrany měkkých cílů stojí na metodickém vedení a vzdělávání, dotační podpoře, komunikaci, spolupráci, výměně informací, sdílením praxe a aktivním přístupu Policie České republiky. Všechny tyto stěžejní oblasti mají za cíl zvýšit povědomí o problematice ochrany měkkých cílů, uvědomění si zranitelných míst, zodolnění měkkých cílů, zvýšení průchodnosti krizové informace napříč bezpečnostním systémem a zvýšení míry spolupráce subjektů měkkých cílů se státními bezpečnostními orgány (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

Jak již bylo výše naznačeno, ochrana měkkých cílů se zaměřuje primárně na ochranu lidských životů a zdraví. Je tedy potřeba, aby se na jejich ochraně podílely všechny subjekty měkkého cíle, tedy nejen stát, bezpečnostní ozbrojené sbory a zdravotnické složky, ale také subjekty, které objekty provozují a samotní vlastníci těchto objektů a prostor představující měkké cíle. Jak již bylo výše

uvedeno, měkké cíle není možné zcela zabezpečit ani plně zabránit potencionálnímu útoku. Lze však do jisté míry odradit útočníky, omezit dopady na životy a zdraví osob, zajistit rychlou a adekvátní odpověď na uskutečněný útok a přispět rychlému dopadení útočníka (Homeland Security, 2018).

Princip ochrany měkkých cílů je založen na koordinované spolupráci všech dotčených subjektů. Mylně se předpokládá, že za bezpečnost měkkých cílů zodpovídá pouze stát a je tedy na něm, aby měkké cíle chránil. Ve skutečnosti tomu tak zcela není. I s přihlédnutím na množství měkkých cílů po celém státě není možné, aby za bezpečnost každého z nich ručil stát. Nesmí se zde proto opomíjet role subjektů vlastních i provozujících prostory a objekty označené jako měkké cíle. Nemalou roli v jejich ochraně hraje i Policie České republiky, Ministerstvo vnitra, další věcně příslušná ministerstva i místně příslušné samosprávy. Velký důraz je kladen i v proaktivním přístupu všech dotčených orgánů i subjektů, z důvodu zefektivnění ochrany měkkých cílů (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

Ochrana měkkých cílů je zaměřena především na zvýšení jejich odolnosti, primárně nikoliv prostřednictvím investic do materiálního vybavení a techniky, ale vytvořením a zdokonalováním komunikačních procesů, celkové organizace a koordinace činností osob nacházejících se v pravidelných intervalech na daném místě. Ideálně, by se mělo jednat o zapojení všech osob pravidelně se vyskytujících na daném místě, ale vzhledem k častému nezaujetí a neochotě dotčených osob cvičit a rozšiřovat si znalosti o možnostech napadení měkkého cíle, se tyto koordinační procesy vztahují primárně na zaměstnance nebo personál (Lukáš, 2015). Klíčová organizační opatření spočívají v přípravě osob na konkrétní hrozby, určením odpovědnosti za dané úkoly konkrétních osob, pravidelných praktických cvičeníh a bezpečnostních auditech, které mají za cíl

poukázat na nedostatky a slabá místa v ochraně daného měkkého cíle (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

Pro správné posouzení a nastavení úrovně ochrany měkkého cíle je nezbytné uvědomit si jeho atraktivitu a potencial pro útočníky. Mezi kritéria, kterými se posuzuje míra ohroženosti daného měkkého cíle, patří počet a koncentrace osob na jednom místě, symboličnost cíle, otevřenost pro veřejnost, přítomnost médií a přítomnost bezpečnostního personálu a příslušníků Policie České republiky (Ministerstvo vnitra ČR, 2017). Jednou z bezpečnostních teorií, která předkládá návod ke stanovení vhodného zabezpečení měkkého cíle, definuje kroky a otázky, které je třeba zodpovědět k nastavení odpovídající úrovně funkčního bezpečnostního systému opatření daného měkkého cíle. Jednotlivé kroky a otázky se dotýkají oblastí, jež definují chráněný zájem, útočníka, způsob útoku, analýzu hrozeb a rizik chráněného objektu, metody a strategie zabezpečení, vymezení a aplikace opatření a managementu objektu. Při řešení všech uvedených kroků a otázek potřebných k nastavení odpovídající úrovně bezpečnostního opatření, je nezbytné pracovat s časovou osou incidentů a na to navazujících bezpečnostních opatření. Časová osa incidentu dělí na tři možné fáze a to na fázi před incidentem, během incidentu a po incidentu. Každá z fází definuje jiný způsob ochrany a bezpečnostního postupu. V první fázi, tedy ve fázi před incidentem se všechna bezpečnostní opatření a postupy zaměřují na prevenci a odstrašení útočníka, tak aby ideálně k útoku vůbec nedošlo. Ve druhé fázi, která definuje průběh incidentu, se bezpečnostní opatření a postupy soustředí na včasnou detekci útoku a okamžitou adekvátní reakci. Poslední fáze nadchází po samotném incidentu, kdy hlavním cílem všech bezpečnostních opatření a postupů je zmírnění dopadů a následků útoku. Jednou z ověřených metod je takzvaná metoda OORZ, jejíž zkratka je tvořena počátečními písmeny

slov odhalit, odstrašit, reagovat a zmírnit dopad. Metoda OORZ představuje nástroj, pomocí něhož lze ověřovat účelnost nastavených bezpečnostních opatření a schopnost reagovat na dopad hrozeb (Kalvach, 2016).

V rámci ochrany měkkých cílů lze pracovat s různými bezpečnostními prvky, které lze dle základního členění rozdělit do několika kategorií (Kalvach, 2016):

1. fyzická bezpečnost,
2. elektronické prvky,
3. mechanické prvky.

Fyzická bezpečnost je zabezpečována činností osob. Fyzickou bezpečností jsou dotčeny jak bezpečnostní pracovníci, tak osoby nacházející se v chráněném objektu a označovány za takzvaný ostatní personál. Ostatní personál zahrnuje pracovníky, u kterých není jejich primární pracovní náplní zajišťování bezpečnosti, ale kteří se v případě incidentu na zajištění bezpečnosti mohou podílet. Činností bezpečnostních pracovníků může být provádění kontroly vstupu, dohled a vyhodnocování kamerových záznamů, pochůzková činnost, obsluha velínu a technologií v něm umístěných. Kvalitně vyškolená fyzická ostraha je považována za nejefektivnější bezpečnostní prvek, který působí ve všech třech fázích incidentu – odstrašení, detekce, reakce a zmírnění dopadů (Kalvach, 2016). Fyzickou bezpečnost lze zajistit jak vlastními silami, tedy vlastními pracovníky, tak i smlouvou s bezpečnostní agenturou. V obou případech je zapotřebí stanovit standardní bezpečnostní procedury, způsoby evidence a krizové postupy při incidentu (Kyncl, 2014). Pro udržení kvalitního a akceschopného výsledku v delším časovém horizontu, nelze opominout pravidelné, kvalitní a aktualizované proškolení personálu se zaměřením na ochranu konkrétního chráněného objektu (CTHH, 2019).

Elektronické prvky se využívají k monitorování vnitřních i vnějších prostor, detekci pohybu, kovů, výbušnin, jako dohledové či osvětlovací systémy. Patří mezi ně například poplachové zabezpečovací tísňové systémy, vnitřní rozhlas, detektory kovů, přístupové a docházkové systémy, čtečky dokladů a čipů, osvětlení, systémy varování a kamerový systém (Kalvach, 2016). U kamerového systému, lze využít možnost analytických funkcí, jakými jsou například rozpoznání podezřelého chování a vyhodnocení podoby. Kamerový systém může sloužit jak k monitorování aktuální situace s obsluhou, tak jako záznamové zařízení bez obsluhy, které je vyhodnocováno až po vzniku incidentu (Burda, 2018).

Mechanické prvky slouží jako takzvaná bariéra zabraňující anebo alespoň zpomalující vstup do chráněného objektu. Mezi mechanické bezpečnostní prvky patří ploty, sloupky, betonové bloky, turnikety, bezpečnostní dveře a okna (CTHH, 2019).

Pro komplexní ochranu chráněného objektu, však nelze jednotlivé kategorie bezpečnostních prvků řešit odděleně, naopak je nutností jednotlivé využití bezpečnostní prvky vzájemně propojit do jednotného bezpečnostního systému. Při volbě jednotlivých bezpečnostních prvků, je třeba klást velký důraz na komptabilitu s ostatními využitými prvky, proto nejnovější a nejmodernější prvek nemusí být vždy tou správnou volbou. Nutnost kompatibility a provázanosti jednotlivých kategorií bezpečnostních prvků lze ukázat na příkladu, kdy v chráněném objektu je umístěn kamerový systém snímající všechny kritické uzly. Kamerový systém spadá do kategorie elektronických bezpečnostních prvků a i přes to, že kamerový systém bude správně nastaven a seřízen, bez fyzické obsluhy, která spadá do kategorie fyzické bezpečnosti,

nebude mít na zajištění bezpečnosti chráněného objektu valný efekt (Kalvach, 2016).

3.1.4 Právní prostřední ochrany měkkých cílů v ČR

Pro ochranu měkkých cílů neexistuje žádné zvláštní právní prostředí, při jejich ochraně je tedy zapotřebí pohybovat se v právním prostředí platném pro všechny právnické i soukromé fyzické osoby a další organizace mající potřebu chránit se proti závažnému protiprávnímu jednání. K ochraně měkkých cílů je nejčastěji využíváno vlastnických či užívacích práv, díky kterým je možno nastavit režim chování osob na daném místě a to například v podobě návštěvního řádu. Pro řešení incidentů lze využít institutu nutné obrany a krajní nouze dle trestního zákoníku nebo přestupkového zákona, a to i v případě použití legálně držené zbraně použité k ochraně. I díky tomu je na ochranu měkkých cílů možné využít ozbrojenou obranu nebo ochranu. V těchto případech je nutné řídit se pravidly stanovenými zákonem o střelných zbraních a střelivu k držení a nošení zbraně k ochraně života, zdraví a majetku. (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

V roce 2016 vyšla norma ČSN 73 4400 Prevence kriminality – řízení bezpečnosti při plánování, realizaci a užívání škol a školských zařízení, která napomáhá k orientaci ve velkém množství technických doporučení, norem, vyhlášek a zákonů týkajících se koncepčního řešení bezpečnosti škol. Norma navazuje na množství evropských norem např. Prevence kriminality prostřednictvím navrhování budov, objektů a území. Jedním z hlavních cílů této normy je posouzení rizik spojených s antisociálním a kriminálním chováním osob, návrh a implementace bezpečnostních opatření. Norma je určena pro

všechny osoby a subjekty podílející se na plánování, projektování, výstavbě a zřizování škol a dále pro zaměstnance školy, ředitele a další (ČSN 73 4400, 2016)

Měkkých cílů se dále týkají dokumenty nelegislativního charakteru. Níže jsou uvedeny některé z nich.

Strategie České republiky pro boj proti terorismu od roku 2013 (dále jen Strategie) vychází z dokumentu Strategie boje proti terorismu pro léta 2010-2012 a současně je založena na principech dokumentu Bezpečnostní strategie České republiky. Dokument reflektuje cíle a zájmy vnitřní bezpečnosti Evropské unie a zmiňuje problematiku měkkých cílů jakožto nutnost spolupráce státních orgánů se soukromými provozovateli. Je nutností, aby soukromý sektor změnil vnímání této situace a namísto dojmu, že stát se zbavuje svých povinností na úkor soukromého sektoru, spíše jako snahu státu lépe zabezpečit problematiku měkkých cílů v podobě tzv. public private partnership, což vyjadřuje intenzivní spolupráci mezi soukromím a veřejným sektorem. V předchozím bodě, tedy způsobu vnímání, měla Česká republika velké rezervy, to se ale změnilo s novelizací krizového zákona č. 240/2000 Sb., kdy během roku 2011 došlo k výraznému zlepšení vzájemné spolupráce. Strategie dále odkazuje na samostatný dokument schválený usnesením Výboru pro zpravodajskou činnost č. 32 ze dne 3. prosince 2012, kde má být řešena problematika měkkých cílů, konkrétně současný stav ochrany potenciálních cílů včetně prevence teroristických útoků na vybraných místech, jejich silné a slabé stránky a návrhy zlepšení jejich ochrany (Ministerstvo vnitra ČR, 2013).

Audit národní bezpečnosti (dále jen audit) má za cíl ověřit základní schopnosti státu, kterými jsou schopnosti identifikovat jednotlivé bezpečnostní hrozby, přijmout hrozbě adekvátní preventivní opatření a schopnost odezvy na nastalou

bezpečnostní krizi. Ke vzniku auditu přispěla zhoršující se bezpečnostní situace v Evropě vlivem velkého množství teroristických útoků, anexí území suverénního státu jiný státem a zhoršující se migrační krizi. Audit byl vytvořen na základě zadání tehdejšího předsedy vlády a je zaměřen na okruh deseti vybraným typů hrozeb. Objevuje se v něm mimo jiné definice měkkého cíle i hodnocení hrozby útoků na něj. Na základě tohoto auditu vzniklo doporučení k posílení odolnosti měkkých cílů, které mělo za výsledek vytvoření série návrhů opatření, která byla přijata vládou v roce 2016 v podobě dvou dokumentů tzv. Protiteroristického balíčku a Legislativní návrhy v oblasti vnitřní bezpečnosti. Audit dále ukládá úkoly ve vyjmenovaných oblastech bezpečnosti, v podkapitole Další opatření se věnuje i problematice zodolnění měkkých cílů. Poukazuje zde na fakt, že většina měkkých cílů je ve vlastnictví soukromých subjektů, z čehož plyne nutnost lepší spolupráce státu s privátní sférou a nutnost podílení se samotných měkkých cílů na zajištění vlastního bezpečí. Zvýšení bezpečnosti dle dokumentu lze docílit dvěma metodami, první z nich je posilování zabezpečení měkkých cílů technickými prostředky a to druhou je výcvik personálu v prostorách měkkých cílů (Ministerstvo vnitra ČR, 2016).

Protiteroristický balíček schválený roku 2016 vládou České republiky. Jedná se o neveřejný dokument, který byl zařazen do Akčního plánu pro boj proti terorismu pro léta 2016 až 2018 společně s dalšími třemi dokumenty. Obsahuje konkrétní kroky směřující ke snížení míry rizika teroristického útoku, a sním spjatých negativních dopadů na společnost (Ministerstvo vnitra ČR, 2016).

Dokument Základy ochrany měkkých cílů (dále jen dokument) představuje metodiku zaměřující se na ochranu měkkých cílů před zvláště závažnými násilnými útoky s primárním zaměřením na ochranu života a zdraví fyzických osob a s tím související prevencí samotných útoků a omezování rozsahu jejich

dopadů. V dokumentu nastíněná bezpečnostní opatření přijímána v souvislosti s ochranou měkkých cílů jsou založena na dobrovolné bázi a jejich smyslem není nahrazovat, nýbrž doplnit aktuálně nastavený systém ochrany veřejného pořádku a bezpečnosti, který je nastavený státem prostřednictvím již existujících a platných právních předpisů (Kalvach, 2016).

Koncepce ochrany měkkých cílů pro roky 2017-2020 (dále jen koncepce), jejíž povinnost zpracování vyplývá z usnesení vlády č. 711 ze dne 27. července 2016 k tzv. Protiteroristickému balíčku, předkládá ucelený přehled problematiky měkkých cílů a vytváří podmínky pro možnost vytvoření funkčního národního systému ochrany měkkých cílů. Koncepce navrhuje následující opatření: vytvoření stálého poradního orgánu ministerstva vnitra k ochraně měkkých cílů, vytvoření série vzdělávacích kurzů a materiálů k ochraně měkkých cílů jak pro odborníky, tak pro majitele a provozovatele měkkých cílů, dále realizaci informační kampaně, systém rozesílání varovných SMS zpráv prostřednictvím vytvořené sítě a v poslední řadě vytvoření návrhu na zřízení dotačních programů ze strany jednotlivých ministerstev určených ke zvýšení ochrany měkkých cílů. V koncepci je také zmíněna možnost pro zástupce měkkých cílů využít konzultace na nonstop poradní infoline na telefonním čísle 800 255 255 zřízenou Ministerstvem vnitra (Ministerstvo vnitra ČR, 2017).

3.1.5 Systém ochrany měkkých cílů v České republice

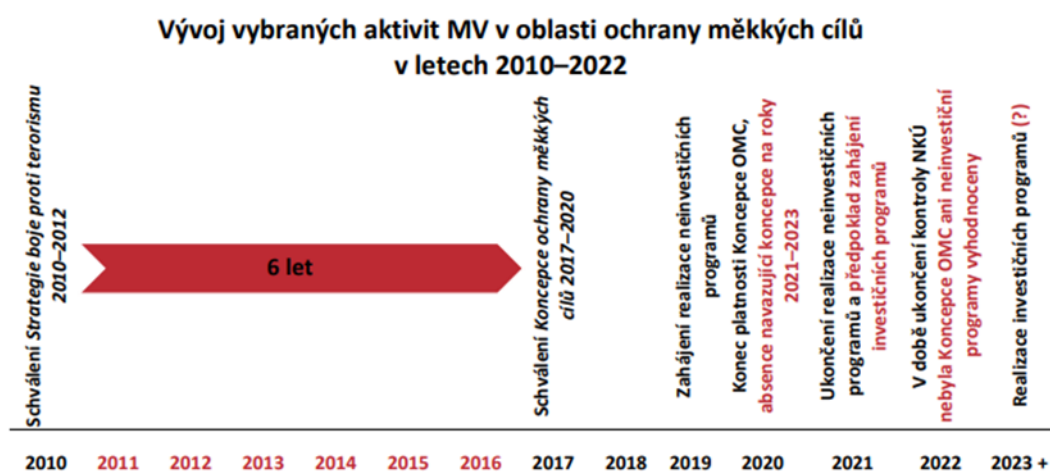
První debaty o zřízení komplexního systému ochrany měkkých cílů v České republice proběhly již v roce 2010, avšak k prvnímu závazku k vytvoření funkčního a komplexního systému ochrany měkkých cílů v České republice došlo až na základě schválení Koncepce ochrany měkkých cílů 2017-2020 (dále jen koncepce), jejímž úkolem bylo vytvoření již výše uvedeného komplexního

celorepublikového systému, díky němuž by bylo možno rychle a pružně reagovat na hrozby útoků. Koncepce byla schválena v roce 2017 a dotčenými resorty se stalo Ministerstvo vnitra, kultury a zdravotnictví. Dle koncepce měla všechna tři ministerstva poskytovat finanční podporu dle svého resortu prostřednictvím takzvaných neinvestičních programů, určených na tvorbu bezpečnostních analýz a dokumentace vedoucí ke zvýšení ochrany měkkých cílů, organizaci školení, seminářů a cvičení, na které měly od roku 2021 navázat konkrétní investice. K tomu však podle zprávy Národního kontrolního úřadu (dále jen NKÚ) České republiky nedošlo (NKÚ, 2022).

Existenci a případnou funkčnost komplexního systému ochrany měkkých cílů prověřovalo NKÚ v období od srpna 2021 do února 2022. Prověřena byla všechna tři ministerstva, která rozdělovala v letech 2016 až 2021 peníze státu na systém ochrany měkkých cílů (školy, veřejná prostranství, nemocnice, kulturní zařízení) před teroristickými a jinými útoky. Kontrolní akce se zaměřila na způsob přerozdělování dotací, míru splnění stanovených cílů jednotlivých resortů a vyhodnocení dopadu jimi poskytnutých finančních prostředků. V kontrolním závěru z kontrolní akce NKÚ je uvedeno velké množství pochybení, nedostatků a selhání jak ze strany Ministerstva vnitra tak i Ministerstva kultury a zdravotnictví. Mezi ty nejzávažnější pochybení lze zařadit (Stárek, 2022):

- významné nedostatky snižující účelnost vynaložených peněžních prostředků státu u všech poskytovatelů dotací,
 - nestanovení měřitelných cílů u neinvestičních programů,
 - nerealizování neinvestičních programů dle potřeb,
 - nevyžadování výstupů od příjemců prostředků neinvestičních programů z těchto projektů,

- nezahájení plánovaných investičních programů,
- poskytnutí prvních neinvestičních programů až 2 roky po schválení Koncepce ochrany měkkých cílů 2017-2020,
- snížení hospodárnosti využitých finančních prostředků státu ministerstvy kultury a zdravotnictví,
- nerealizování vyhodnocení Koncepce ochrany měkkých cílů 2017-2020 ze strany Ministerstva vnitra,
- nevypracování plánované nové navazující koncepce pro období 2021 až 2023 Ministerstvem vnitra.



Obrázek 1 - Vývoj vybraných aktivit Ministerstva vnitra v oblasti ochrany měkkých cílů v letech 2010–2022 (Stárek, 2022)

V kontrolním závěru z kontrolní akce NKÚ je uvedeno grafické znázornění vývoje vybraných aktivit totožné s Obrázek 1 a rozložení neinvestičních programů v podobě Obrázek 2. Na Obrázek 1 je patrná prodleva Ministerstva vnitra v aktivitách směřujících k vytvoření komplexního systému celorepublikové ochrany měkkých cílů již od roku 2010, kdy došlo ke schválení Strategie boje proti terorismu 2010-2012. Černou barvou jsou zde uvedeny realizované kroky ministerstva a červeně pak ty kroky, ke kterým mělo dojít, ale

ve skutečnosti nebyly Ministerstvem vnitra nikdy realizovány. Na Obrázek 2 jsou znázorněny čerpané finanční prostředky na neinvestiční programy, dle jednotlivých ministerstev. Z původního plánovaného rozpočtu 347 milionů korun dotčená ministerstva vynaložila v letech 2019 až 2021 dohromady pouze 194 milionů korun. Z připraveného rozpočtu tedy zůstalo 153 milionů nevyužito (Stárek, 2022).

Neinvestiční programy MV, MK a MZd na ochranu měkkých cílů v letech 2019–2021¹

194 mil. Kč

Čerpané peněžní prostředky státu

746

Počet financovaných projektů

?

MV, MK a MZd neznají počet měkkých cílů, u nichž došlo ke zvýšení jejich ochrany

Podíl čerpání peněžních prostředků státu na neinvestiční programy ochrany měkkých cílů



Obrázek 2 - Neinvestiční programy ministerstva vnitra, kultury a zdravotnictví na ochranu měkkých cílů v letech 2019-2021 (Stárek, 2022)

Z tiskové zprávy NKÚ vyplývá, že v České republice stále chybí pružný komplexní systém ochrany měkkých cílů před teroristickými a jinými útoky, který se Ministerstvu vnitra od roku 2010 stále nepodařilo vytvořit. Peněžní prostředky vynaložené prostřednictvím tří dotčených ministerstev v podobě

neinvestičních programů v letech 2019-2021, jsou považovány NKÚ za neúčelné a bez měřitelného dopadu na zvýšení ochrany dotčených měkkých cílů. Dle NKÚ celý problém začal již při schválení Koncepce ochrany měkkých cílů 2017-2020. Jeden z hlavních z důvodů selhání, bylo nastavení neměřitelných cílů, kterých chtělo Ministerstvo vnitra na základě uvedené koncepce dosáhnout. Stanovené cíle však později nebylo Ministerstvo vnitra schopné vyhodnotit a ani nepodniklo žádné kroky k vytvoření navazující koncepce pro roky 2020-2023 (NKÚ, 2022).

3.1.6 Případy napadení osob ve školách v České republice

V České republice není medializováno příliš mnoho případů útoku na školy, školská zařízení a osoby nacházející se v jejich prostorách. Níže jsou uvedeny některé z případů útoků, které se staly či byly ve fázi přípravy a následně byly medializovány v letech 2004 až 2022.

- 2004 – Svitavy – učiliště – útočník student (16 let) – útok nožem na učitele – jeden mrtvý (Gáfríková, 2022).
- 2009 – Nový Bydžov – gymnázium – student (17 let) – plánování bombového útoku na školu - hrozba bombou a masakrem ve škole – zadržen Policií ČR ve fázi přípravy (Hanták, 2009).
- 2011 – Brno – vysoká škola – bývalý student – výhružka podpálením budovy a hromadnou vraždou pedagogů a studentů dané vysoké školy – sebevražda (Pálková, 2011).
- 2011 – Chomutov – gymnázium – útočník student (15 let) – útok nožem a paličkou na maso na zaměstnance školy – jeden zraněný (Gáfríková, 2022).

- 2012 – Ostrava – muž (29 let) – inspirace Norským teroristou Breivikem – hromadění zbraní, pyrotechnického materiálu společně s výbušným nástražným systémem – jeho chování na internetu směřovalo k napodobení útoku Breivika – zadržen Policií ČR ve fázi přípravy (Štalmach, 2012).
- 2012 – Rakovník – gymnázium – útočník student (14 let) – útok nožem na učitele – jeden vážně zraněný (Gáfriková, 2022).
- 2012 – Havířov – základní škola – útočník žena (24 let) – útok nožem na vychovatelku a dítě jako rukojmí – jeden zraněný (Lidovky.cz, 2012).
- 2014 – Žďár nad Sázavou – Obchodní akademie – útočník žena (26 let, psychotické onemocnění, totožná jako v případě útoku v Havířově 2012) – útok nožem na studenty – jeden mrtvý a tři zranění (Gáfriková, 2022).
- 2021 – Příbram – základní škola – student (14 let) – útok nožem na spolužáka – jeden zraněný (ČTK, 2022).
- 2021 – Sedlčany – základní škola – student (14 let) – útok nožem na spolužáky – dva lehce zranění (ČTK, 2022).
- 2022 – Praha – střední odborné učiliště – útok student (19 let) – útok mačetou na učitele – jeden mrtvý (Štraub, 2022).

3.2 Fakulta stavební ČVUT v Praze

Fakulta stavební Českého vysokého učení technického v Praze (dále jen ČVUT v Praze) je jednou z osmi fakult ČVUT v Praze. ČVUT v Praze patří k nejstarším a největším technickým vysokým školám v Evropě. Těší se značnému zájmu a prestiži jak ve vzdělávání, tak i v rámci mezinárodních projektů. V současné době ČVUT disponuje 8 fakultami a studuje na něm přes 18 000 studentů (Chalupská, 2021).

Fakulta stavební ČVUT v Praze (dále jen fakulta) je pro tuto práci stěžejním měkkým cílem. Na fakultě k roku 2022 studuje 3 659 studentů ve třech programech. Fakulta zaměstnává celkem 454 akademických pracovníků na 24 katedrách, 3 experimentálních centrech a dalších vědeckovýzkumných pracovištích. Fakulta je nositelem Centra excelence Grantové agentury České republiky a koordinátorem Centra kompetence Centra pro efektivní a udržitelnou dopravní infrastrukturu, dále je členem mnoha celosvětových asociací, společností a unií. (Chalupská, 2023). Na Fakultě pracuje okolo 750 zaměstnanců a 17 společností je na fakultě v dlouhodobém pronájmu. Majetek fakulty zahrnuje areál s objekty určenými ke vzdělávání a výzkumu dislokované na území Prahy a dále výuková střediska nacházející se na území celé České republiky. Pro účely této práce jsou stěžejní objekty fakulty určené k výukovým a výzkumným účelům nacházející se na adrese Thákurova 7, Praha 6. Chráněný objekt tvoří celkem 4 budovy fakulty, jednotlivé budovy jsou označeny písmeny A, B, C a D (Šteffel, 2022).

3.2.1 Aktuální stav zabezpečení

Bezpečnost fakulty zajišťuje interní Středisko technickoprovozních služeb. Bezpečnost fakulty je řešena komplexně a pokrývá celé spektrum možných bezpečnostních systémů (Šteffel, 2022).

Na fakultě je zaveden integrovaný ucelený bezpečnostní systém sestavený ze tří subsystémů. Jednotlivé subsystémy jsou vzájemně propojeny a opatřeny zpětnými vazbami zajišťujícími zabezpečení celého areálu tak, aby v případě narušení chráněného prostoru směřovaly všechny zjištěné informace do řídicího centra, které neprodleně vyhodnocuje informace o narušení bezpečnosti

a přijímá kroky nezbytné ke znovuobnovení bezpečnosti celého areálu (Šteffel, 2020).

Integrovaný ucelený bezpečnostní systém je sestaven ze tří subsystémů (Šteffel, 2020):

- **Mechanické zábranné systémy,**

cílem mechanických zábran je ztížení nebo zcela zabránění vniknutí nepovolané osoby do chráněného prostoru. Bezpečnostní úroveň těchto zábranných systémů je definována pasivní bezpečností tedy takzvanou průlomovou odolností. Takovými prostředky jsou například vstupní brány, turnikety a ploty.

- **Signalizační a monitorovací systém,**

signalizační a monitorovací systém je tvořen prvky se schopností detekovat a lokalizovat místo neoprávněného vstupu do chráněného objektu či narušení bezpečnosti a současně upozornit na tento stav řídicí centrum.

- **Systém organizačních opatření a ostrahy,**

tento subsystém je zaměřen na převzetí informace, poskytnuté signalizačním a monitorovacím systémem, o narušení bezpečnosti chráněného zájmu, na její následné správné vyhodnocení a přijetí odpovídajícího stupně opatření, pro eliminaci nebezpečí a znovuobnovení stavu před narušením bezpečnosti chráněného objektu.

Fakulta pro zabezpečení svého objektu využívá široké spektrum bezpečnostních prvků, systému, opatření a ochrany. Komplexně zpracovaný bezpečnostní plán zahrnuje prvky klasické ochrany rozmístěné po celém

chráněném objektu, za které lze považovat mechanické prostředky mající za cíl zabránit či zpomalit vniknutí nepovolané osoby do chráněného objektu, prvky obvodové ochrany, jež jsou umístěny po obvodu areálu, ve kterém se chráněný objekt nachází. Obvodová ochrana zahrnuje systém oplocení, branek, bran, propustí a závor, doplněný o detekční a monitorovací prostředky. Pro zajištění bezpečnosti objektu Fakulty stavební je dále využito plášťové, režimové, fyzické a technické ochrany doplněné o vnější a vnitřní režimová opatření, kontrolní propustkovou službu a kamerový systém (Šteffel, 2020).

3.2.2 Režim vstupu do objektu

Studentům je do objektu umožněn vstup pouze hlavním vchodem přes vrátnici, kde dochází k evidenci přicházejících a odcházejících studentů prostřednictvím čipových čteček umístěných na turniketech. Návštěvám je do objektu umožněn vstup pouze po jejich zápisu do knihy návštěv a po jejich následném ověření osobou, která návštěvu očekává, po celou dobu návštěvy je zároveň osobě zajištěn doprovod. V případě podezření na pokus o neoprávněný vstup příslušná služba na vrátnici ověřuje pravdivost informací o plánované návštěvě u dotyčného zaměstnance fakulty. Ostatní pracovníci fakulty mají umožněn přístup do budovy všemi monitorovanými vchody na základě elektronického ověření každé vstupující osoby, obdobně je tomu i při příjezdu automobilem do areálu fakulty, kde je navíc každý vjezd ověřen na základě kamerového bezpečnostního záznamu bezpečnostními pracovníky (Šteffel, 2020).

3.2.3 Počet zaznamenaných incidentů

V chráněném objektu Fakulty stavební ČVUT v Praze bylo evidováno pouze několik událostí v souvislosti s útokem. Události jsou uvedeny níže (Šteffel, 2020):

- 2015 – leden – narušení objektu během nočního režimu,
- 2018 – zaznamenání odloženého kufru uvnitř objektu – útok se nepotvrdil,
- 2018 – červen – falešné anonymní nahlášení o uložení nástražného výbušného systému uvnitř chráněného objektu,
- 2019 – červen – zvýšení rizika útoku na zaměstnance a studenty fakulty střelnou zbraní - přijetí bezpečnostních opatření,
- 2019- listopad - falešné anonymní oznámení o uložení nástražného výbušného systému uvnitř chráněného objektu.

4 METODIKA

4.1 Statistiky

Statistiky jsem si vyžádala ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím od Policejního prezidia České republiky, které vede veškerou evidenci o skutcích spáchaných na školách. Data mi poskytl odbor věcných gescí a statistik úřadu služby kriminální policie a vyšetřování. V žádosti jsem uvedla požadavek o zpřístupnění dat dle následujících parametrů.

1. Počet útoků ve stavu pokusu vedených na školy a školská zařízení dle jejich typu (mateřské, základní, střední a vysoké školy, gymnázia a učiliště...) v letech od roku 1990 až do roku 2022 po jednotlivých letech.
2. Počet spáchaných útoků vedených na školy a školská zařízení dle jejich typu (mateřské, základní, střední a vysoké školy, gymnázia a učiliště...), včetně počtu zraněných a mrtvých v letech od roku 1990 až do roku 2022 po jednotlivých letech.
3. Počet spáchaných útoků vedených na školy a školská zařízení, dle jejich typu (mateřské, základní, střední a vysoké školy, gymnázia a učiliště...), rozdělených dle způsobu útoku/použité zbraně v letech od roku 1990 až do roku 2022 po jednotlivých letech.
4. Počet spáchaných útoků vedených na školy a školská zařízení, dle jejich typu (mateřské, základní, střední a vysoké školy, gymnázia a učiliště...), rozdělených dle motivu útoku v letech od roku 1990 až do roku 2022 po jednotlivých letech.
5. Počet ohlášených útoků na školy a školská zařízení, dle jejich typu (mateřské, základní, střední a vysoké školy, gymnázia a učiliště...),

které nakonec nebyly uskutečněny v letech od roku 1990 až do roku 2022 po jednotlivých letech.

6. Počet vyhrůžek útokem mířených na školy a školská zařízení, dle jejich typu (mateřské, základní, střední a vysoké školy, gymnázia a učiliště...) v letech od roku 1990 až do roku 2022 po jednotlivých letech.

Po konzultaci s odpovědným pracovníkem odboru věcných gescí a statistik Policejního prezidia, který se velice snažil vyjít mi vstříc všech výše uvedených požadavků, jsme společně došli k tomu, že evidovaná data z předchozích let lze využít k potřebám této diplomové práce pouze z období posledních čtyř let, tedy od roku 2019 do roku 2022, a to z důvodu nekompatibility srovnávaných dat dle klasifikací, které byly před rokem 2019 zcela odlišné. Celý systém evidence kriminality zaznamenal v uplynulých letech mnoho aktualizací, změn a překvalifikování kategorií evidovaných informací, které mohly mít za následek i nižší míru orientace pracovníků odpovědných za registraci skutků ve velmi složitém evidenčním systému, kde je zapotřebí u každého skutku vyplnit množství informací řazených do kategorií i podkategorií, aby bylo možné je opět zpětně dohledat. To mohlo způsobit i to, že se některá data uvedená v této práci zdají být z části nesourodá.

4.2 Metoda KARS

Kvalitativní analýza rizik s využitím jejich souvztažnosti (dále jen KARS) je v této práci vyžita z důvodu potřeby komparace výsledků z více analýz rizik a současně z důvodu potřeby znalosti možností vzniku sekundárních rizik na základě jejich vzájemné souvztažnosti. Cílem této metody je rozhodnutí, která z identifikovaných rizik představují pro chráněný objekt největší hrozbu s nutností přednostního řešení. Metoda KARS obsahuje čtyři kroky, z čehož

první představuje zpracování soupisu rizik. V druhém kroku je nezbytné ze soupisu rizik vytvořit tabulku, ve které je možné promítnout vzájemnou souvztažnost jednotlivých rizik. Na začátku třetího kroku lze vyplnit nulu do tabulky tak, aby daný typ rizika nemohl vyvolat sám sebe, toto pravidlo je vysvětleno hned v následujícím kroku. Dále se postupně vyplňuje dříve vytvořená tabulka, kde se k jednotlivým rizikům přiřazuje hodnota 0, pokud neexistuje reálná možnost sekundárního vyvolání jiného rizika než je to posuzované, nebo hodnota 1 tam, kde lze očekávat reálnou možnost vyvolání jiného rizika posuzovaným rizikem. Po doplnění celé tabulky se provádí součet aktivity a pasivity ve sloupcích a řádcích po jednotlivých rizicích. Po dokončení součtu se může přistoupit k výpočtu koeficientů aktivity podle vzorce $KAR_i = \frac{\sum R_i}{x-1} * 100$ [%] a pasivity dle vzorce $KPR_i = \frac{\sum R_j}{x-1} * 100$ [%] u každého z rizik, přičemž výsledné hodnoty je vhodné rovnou zanášet do nově vytvořené tabulky koeficientů. Výsledná data se graficky znázorní v grafu souvztažnosti koeficientů aktivity a pasivity, pro dosažení žádaného výsledku musí dojít k rozdělení grafu na kvadranty pomocí dvou os, tak aby se v kvadrantu I. nacházelo 80% všech analyzovaných rizik. K výpočtu umístění osy O_1 lze využít vzorce $O_1 = \frac{(K_{Amax} - K_{Amin})}{100} * 80$, a osy O_2 obdobného vzorce $O_2 = \frac{(K_{Pmax} - K_{Pmin})}{100} * 80$, přičemž K_{Amin} a K_{Pmin} se nesmí rovnat nule, proto představují hodnotu, která se k nule nejvíce přibližuje. Po zanesení obou os do grafického znázornění souvztažnosti koeficientů aktivity a pasivity lze identifikovat zařazení jednotlivých rizik k příslušnému kvadrantu, přičemž kvadrant I. představuje oblast primárně i sekundárně nebezpečných rizik, kvadrant II. oblast sekundárně nebezpečných rizik, kvadrant III. oblast primárně nebezpečných rizik a kvadrant IV. oblast relativně bezpečnou s riziky, která představují nízkou míru nebezpečnosti (Fröhlich, 2020).

4.3 Vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle

Analýza vychází ze stejnojmenného dokumentu vydaného Ministerstvem vnitra - Centrem proti terorismu a hybridním hrozbám v roce 2018. Analýza je úzce specializovaná na ochranu měkkých cílů, proto lze očekávat vysokou míru aplikovatelnosti na zodolnění chráněného objektu jakožto měkkého cíle. Na začátek je zapotřebí zodpovědět si základní otázky: Co chci chránit? Proti komu to chci chránit? Jaký mohu očekávat způsob napadení? Po ujasnění těchto tří otázek je možné následný postup rozdělit do několika fází. Během první z nich je zapotřebí zaznamenat výše zodpovězené otázky do tabulky, kde jsou jednotlivé identifikované údaje seřazeny dle způsobu útoku, a ke kterým je nutné doplnit i jejich určené časové a místní indicie. V další fázi musí dojít k určení pravděpodobnosti identifikovaných způsobů útoků na základě doporučených předem vytvořených a chráněnému objektu přizpůsobených bodovacích škál, součtem odpovídající hodnoty dostupnosti prostředků využitých k útoku, frekvence výskytu daného způsobu útoku a složitosti jeho provedení. Stejným principem je zapotřebí určit i míru dopadu, která se u jednotlivých způsobů útoků vyhodnocuje na základě opět předem doporučených vytvořených a chráněnému objektu přizpůsobených bodovacích škál, součtem odpovídající hodnoty míry dopadu na životy a zdraví osob, objekt, společenství a dopadu finančního. Zmíněné bodovací škály mají v základu bodovací škálu v rozsahu hodnot 1 až 7, a k přidělení hodnot k jednotlivým způsobům útoku dochází na základě odbornosti a zkušenosti osoby, jež analýzu provádí. Jejich podoba je v dokumentu doporučená, ale lze ji i jejich zaměření změnit či zaměnit za jinou oblast, která je pro chráněný měkký cíl stěžejní. Na závěr stačí provést součin hodnot celkové pravděpodobnosti a dopadu u jednotlivých způsobů útoku. Výsledné hodnoty poskytují seznam identifikovaných rizik, od nejvyšší hodnoty,

tedy nejvyšší míry zranitelnosti vybraného měkkého cíle vůči dané hrozbě, po nejnižší hodnotu, představující nízkou míru zranitelnosti vybraného měkkého cíle vůči dané hrozbě. Na závěr lze z výsledných hodnot vypočítat součtem hodnot celkové míry ohroženosti pravděpodobnost lokalizace a načasování daného způsobu útoku a tím identifikovat slabá místa nebo ohrožený denní časový úsek. Všechna výsledná data lze pro lepší orientaci vizualizovat prostřednictvím grafů (Kalvach, 2018).

4.4 Multikriteriální analýza

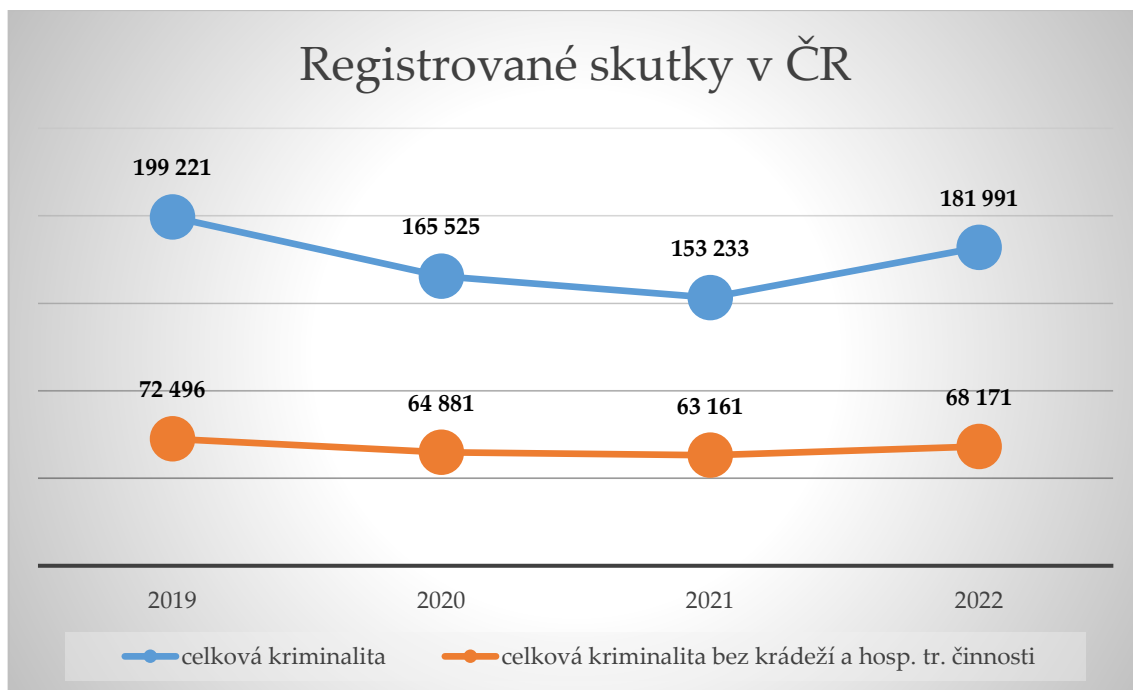
Multikriteriální analýza je vhodná pro hodnocení alternativ dle několika kritérií, které umožňuje posoudit dané alternativy na základě několika kritérií současně. Metoda umožňuje shrnout informace o různých variantách alternativy a na jejich základě se rozhodnout pro tu nejvhodnější alternativu. Multikriteriální analýza je postavena na vícekriteriálním rozhodování, při kterém je možné kombinovat kvalitativní i kvantitativní kritéria a předpokladem pro její použití je více kritérií, která je nutné zahrnout do procesu rozhodování. Cílem této analýzy je výběr nejlepší varianty alternativy, dle stanovených kritérií a vytvoření seznamu ostatních alternativ dle pořadí od té nejlepší po nejhorší. Postup multikriteriální analýzy je následující. V prvním kroku je nezbytné identifikovat alternativy a kritéria, které se následně v druhém kroku ohodnotí, třetí krok představuje přiřazení vah ke všem kritériím, což umožňuje promítnout jejich význam do celkové analýzy. Poslední krok zahrnuje výpočet hodnocení, které představuje součet všech součinů jednotlivých kritérií a vah, které hodnotí alternativy odděleně. Pokud jsou výhodnější alternativy hodnoceny vyššími hodnotami, nejvýhodnější alternativu představuje ta, která má nejvyšší hodnotu součtu součinů kritérií a jejich vah, obvykle uvedená v posledním sloupečku tabulky (Fröhlich, 2020).

5 VÝSLEDKY

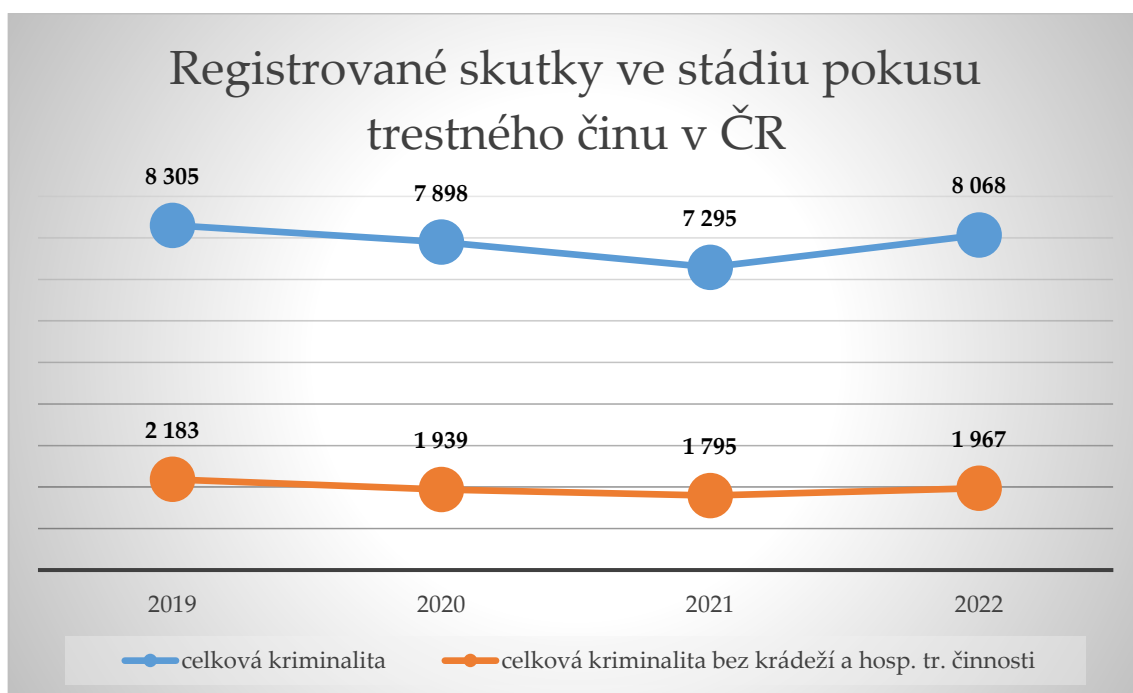
5.1 Kriminalita v prostorách škol v letech 2019 až 2022

Policejní prezídium České republiky vede mimo jiné i rozsáhlou statistiku skutků spáchaných trestných činů nebo skutků ve stavu pokusu o spáchání trestného činu na školách a ve školských zařízeních. V minulosti došlo k mnoha překvalifikování skutků i změně jejich evidence, proto je zde vytvořen vývojový graf pouze z posledních čtyř let. Pro účel této práce jsou pod pojmem kriminalita na školách myšleny všechny evidované skutky trestné činnosti spáchané anebo ve stadiu pokusu ve všech prostorách jeslí, mateřských, základních, středních a zvláštních škol, školních družin, zemědělských, učňovských, závodních, vysokých a vyšších odborných škol včetně ostatních výchovných školských zařízení. Za prostory školy jsou považovány učebny, posluchárny, čítárny, kabinety, školské prostory ostatní a školní statky.

Na Obrázek 3 je patrný vývojový graf registrovaných skutků trestných činů spáchaných v České republice nehledě na místě spáchání. Od roku 2019 lze pozorovat sestupnou tendenci spáchaných skutků, s mírným nárůstem v roce 2022. Vysvětlením pro snížení počtu skutků a jejich následný mírný nárůst v roce 2022 mohou být striktní protiepidemická opatření. Dále je z dat na Obrázek 3 možné rozpoznat poměr mezi celkovou spáchanou kriminalitou na grafu znázorněnou modrou barvou a kriminalitou bez krádeží a hospodářské trestné činnosti vyznačenou oranžovou barvou, která zahrnuje i násilné skutky. Kriminalita bez krádeží a hospodářské trestné činnosti představuje přibližně třetinu celkové kriminality.



Obrázek 3 - Registrované skutky trestných činů spáchaných v letech 2019-2022 v ČR
(upraveno z: Saňák, 2023)



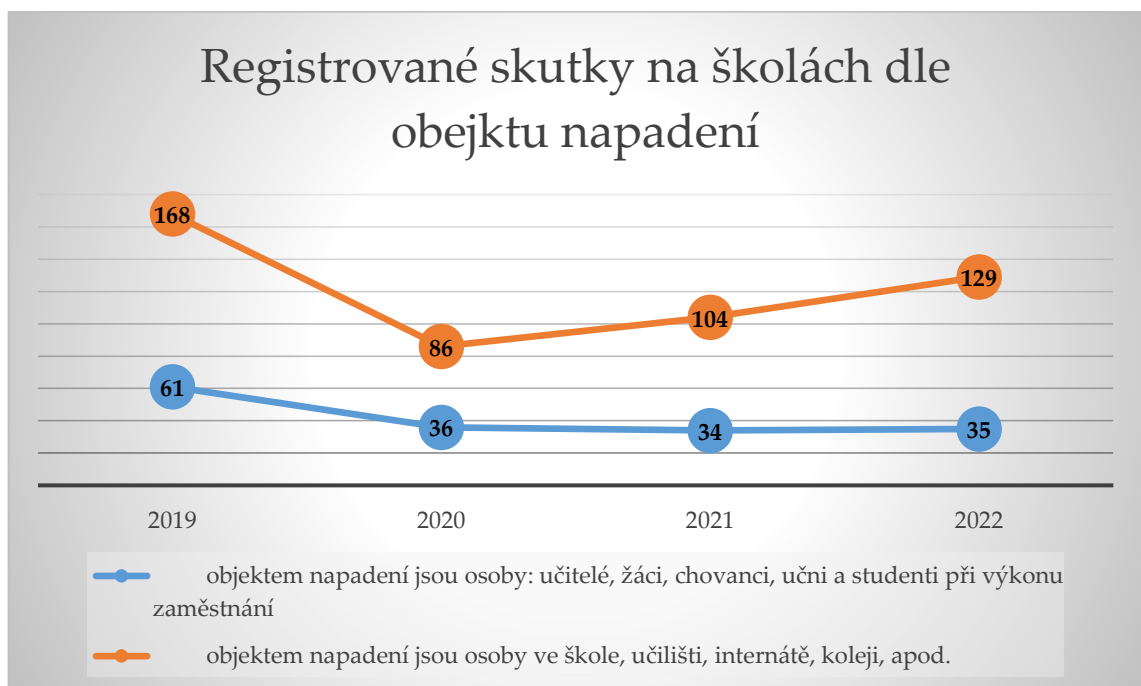
Obrázek 4 - Registrované skutky trestných činů ve stádiu pokusu trestného činu v letech 2019-2022 v ČR
(upraveno z: Saňák, 2023)

Obrázek 3 doplňuje graf na Obrázek 4, na kterém jsou uvedeny počtu registrovaných skutků ve stádiu pokusu trestného činu v České republice. Obdobně jako na prvním grafu modrá linie znázorňuje celkovou kriminalitu ve stavu pokusu a oranžová linie kriminalitu bez majetkové a hospodářské trestné činnosti. Oproti předchozímu grafu kriminalita bez majetkové a hospodářské trestné činnosti představuje pouze zhruba jednu čtvrtinu celkové kriminality.

Nyní lze přejít ke statistikám týkajícím se přímo kriminality na školách. Policejní prezidium České republiky nedisponuje daty, která by uváděla přesný počet spáchaných skutků trestných činů na školách. K těmto datům však lze díky složitosti systému dojít skrz definici několika specifík a podmínek, na základě kterých je možno alespoň částečně podložit problematiku ochrany škol reálnými čísly. Níže jsou uvedeny data, která systém evidence skutků trestných činů Policie České republiky eviduje. Nelze však s jistotou určit přesný počet spáchaných skutků trestného činu nebo pokusu o něj na školách.

Registrované skutky kriminality na školách vedených Policejním prezidiem České republiky, lze členit dle jednotlivých parametrů registrovaných skutků. Jedním z parametrů aplikovaný na Obrázek 5, který napomáhá k orientaci v uvedených datech, je parametr rozlišující objekty napadení na dvě skupiny. První ze skupin objektu napadení, jsou osoby: učitelé, žáci, chovanci, učni a studenti při výkonu zaměstnání či studia (dále jen studenti a učitelé) a druhou skupinou jsou osoby nacházející se ve škole, učilišti, internátě, koleji a podobně, které ale nemají ke škole studentský ani pedagogický vztah (dále jen ostatní osoby). Kromě od roku 2019 klesající a v roce 2022 opět narůstající křivky, kopírující vývojovou tendenci všech registrovaných skutků kriminality na Obrázek 3, lze z Obrázek 5 vyčíst, že častěji jsou objektem napadení ostatní osoby, které se nacházejí ve školních prostorech. Studenti a učitelé se stávají

objektem napadení dle statistik pouze v jedné čtvrtině až třetině všech registrovaných skutků. Z těchto dat nelze zcela určit zda, každý z objektu napadení představuje jeden skutek trestného činu, anebo jestli se jednalo o napadení více osob při jednom skutku najednou. Nelze také vyloučit, že některá data o spáchaných skutcích nejsou v těchto číslech zahrnuta z důvodu spáchání skutku nezletilou osobou, což vede k přísnějšímu režimu o nakládání se spisem o případu a mnohdy i k nezaevidování skutku do celkových statistik.



Obrázek 5 - Registrované skutky trestných činů bez majetkové a hospodářské trestné činnosti spáchané na školách dle objektu napadení v letech 2019-2022 v ČR (upraveno z: Saňák, 2023)

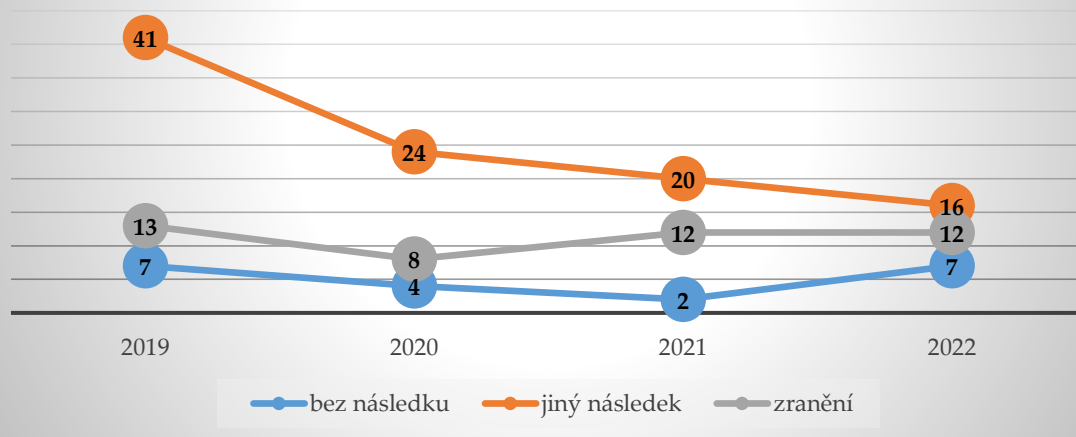
Počet evidovaných skutků trestných činů ve stadiu pokusu na školách, dle objektu napadení uvedený na Obrázek 6, je velmi malý, přesto na něm lze sledovat podobnou vývojovou křivku registrovaných skutků, jako je tomu na Obrázek 5.



Obrázek 6 - Registrované skutky bez majetkové a hospodářské trestné činnosti spáchané na školách ve stádiu pokusu trestného činu dle obeitu napadení v letech 2019-2022 v ČR (upraveno z: Saňák, 2023)

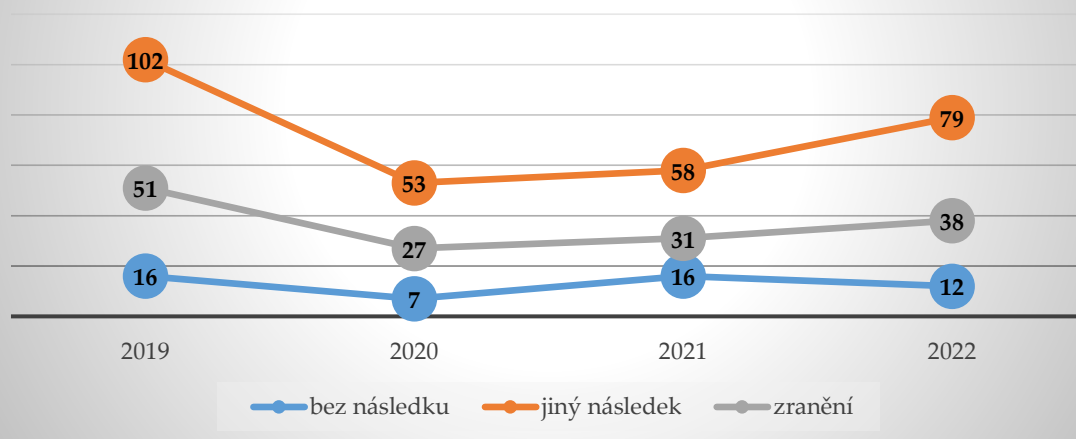
Obrázek 7 a Obrázek 8 zobrazuje počty a typy následků způsobených napadením osob nacházejících se v prostorách škol. Na Obrázek 7, lze z grafu vyčíst, že při napadení učitelů a studentů na školách, převládá takzvaný jiný následek. Ve statistikách Policejního prezidia České republiky, je za jiný následek považováno všechno, co nepředstavuje ostatní uvedené kategorie, kterými jsou zranění a bez následku, může se proto jedna například o psychické, osobnostní nebo majetkové újmy. Data evidovaná dle typu následku zranění, ovšem také nejsou zanedbatelná. Lze zde najít shodu mezi celkovými počty napadení osob na školách a typy jejich následků, k čemuž lze dojít při porovnání dat na Obrázek 5 a Obrázek 6 s daty na Obrázek 7 a Obrázek 8. Tato skutečnost je velmi pozitivní i z důvodu ověření relevantnosti uvedených dat.

Registrované skutky na školách, kde objektem napadení jsou učitelé, žáci, chovanci a učni při výkonu zaměstnání



Obrázek 7 - Registrované skutky trestných činů bez majetkové a hospodářské trestné činnosti spáchané na školách dle následku v letech 2019-2022 v ČR (upraveno z: Saňák, 2023)

Registrované skutky na školách, kde objektem napadení jsou osoby nacházející se v prostorách školy



Obrázek 8 - Registrované skutky trestných činů bez majetkové a hospodářské trestné činnosti spáchaných na školách dle následku v letech 2019-2022 v ČR (upraveno z: Saňák, 2023)

Graf na Obrázek 8 uvádí počty a typy následků napadení ostatních osob, které se nacházely v prostorách školy. Na první pohled je patrný vyšší počet případů, ovšem poměr mezi typy následků zůstává obdobný datům na Obrázek 7, které uvádí poměr typů napadení učitelů a studentů. Lze zde postřehnout, z předchozích grafů již známou křivku, kdy po poměrně prudké prvotní klesající tendenci od roku 2019 do roku 2021 přichází opětovný nárůst počtu způsobených následků v souvislosti s napadením osob na školách.

V Tabulka 1 jsou registrované skutky na školách rozděleny dle objektu napadení podle typu školy, kde ke skutku trestného činu nebo k pokusu o jeho spáchání došlo. Množství dat uvedených v tabulce je velmi malé. Tato statistika se týká případů, kdy došlo k napadení školy, což mohlo představovat například sprejerství anebo vandalismus. Podle dat v Tabulka 1 přesto vychází, že nečastěji, se objektem napadení staly střední školy, po nich základní školy a následně jesle a mateřské školy.

Následující dvě Tabulka 2 a Tabulka 3 se týkají takticko-statistické klasifikaci registrovaných skutků trestných činů dle objektu napadení. Zatímco z Tabulka 2 vychází, že při napadení učitelů a studentů, byl skutek nejčastěji klasifikován sestupně dle počtu případů podle § 353 jako nebezpečné vyhrožování, § 145-146a úmyslné ublížení na zdraví a § 354 jako nebezpečné pronásledování. Z Tabulka 3, která popisuje skutky trestné činnosti spáchané na ostatních osobách nacházejících se ve škole, vychází částečně jiná klasifikace, která je od nejpočetnější seřazena následovně: § 145-146a úmyslné ublížení na zdraví, následně dle § 175 jako vydírání a dle § 353 jako nebezpečné vyhrožování.

Tabulka 1 - Registrované skutky trestných činů na školách dle jejich typu v letech 2019 až 2022 (upraveno z: Saňák, 2023)

Registrované skutky na školách	2019	2020	2021	2022
objektem napadení jsou jesle a MŠ	2	0	1	1
objektem napadení jsou ZŠ zvláštní školy, školní družiny - do r. 2020	6	1	-	-
objektem napadení jsou SŠ - do r. 2020	8	6	-	-
objektem napadení jsou zemědělské školy, učňovské školy, závodní školy - do r. 2020	0	0	-	-
objektem napadení jsou škol. VŠ a VOŠ - do r. 2020	2	1	-	-
objektem napadení jsou ostatní výchovná a školská zařízení - do r. 2020	0	0	-	-
objektem napadení jsou učebny, posluchárny, čítárny, kabinety	0	0	0	0
objektem napadení jsou statky školní - od r. 2021	-	-	0	0
z toho ve stadiu pokusu:				
objektem napadení jsou jesle a MŠ	0	0	1	1
objektem napadení jsou ZŠ zvláštní školy, školní družiny - do r. 2020	0	0	-	-
objektem napadení jsou SŠ - do r. 2020	0	0	-	-
objektem napadení jsou zemědělské školy, učňovské školy, závodní školy - do r. 2020	1	1	-	-
objektem napadení jsou škol. VŠ a VOŠ - do r. 2020	0	0	-	-
objektem napadení jsou ostatní výchovná a školská zařízení - do r. 2020	0	0	-	-
objektem napadení jsou učebny, posluchárny, čítárny, kabinety	0	0	0	0

Tabulka 2 - Registrované skutky na školách, kde objektem napadení jsou osoby: učitelé, žáci, chovanci, učni a studenti při výkonu zaměstnání, podle druhu trestné činnosti v letech 2019 až 2022 v ČR (upraveno z: Saňák, 2023)

<i>TSK takticko-statistická klasifikace</i>	2019	2020	2021	2022
106 vraždy - ostatní (§ 140)	1	1	0	0
141 násilí a vyhrožování proti úřední osobě a orgánu veřejné moci - mimo příslušníka Policie ČR a obecní policie (§ 323, 324, 325, 326)	0	2	0	1
151 úmyslné ublížení na zdraví (§ 145-146a)	10	5	11	13
171 násilí proti skupině obyvatelů a proti jednotlivci (§ 352)	0	1	0	1
173 nebezpečné vyhrožování (§ 353)	25	8	13	4
174 nebezpečné pronásledování (§ 354)	3	4	2	3
181 vydírání (§ 175)	3	4	0	3
201 znásilnění (§ 185)	1	0	1	0
211 pohlavní zneužití v závislosti (§ 187/2)	0	0	1	0
212 pohlavní zneužití ostatní (§ 187/1, 3, 4)	0	0	0	1
708 pomluva (§ 184) - platná od 2021	0	0	3	5
750 ublížení na zdraví z nedbalosti - pracovní úraz (§ 143, 147, 148, 274, 360)	3	1	0	0
751 ublížení na zdraví z nedbalosti - ostatní (§ 143, 147, 148, 274, 360)	0	0	1	0

Tabulka 3 - Registrované skutky na školách, kde objektem napadení jsou osoby ve škole, učilišti, internátě, koleji, apod. podle druhu trestné činnosti v letech 2019 až 2022 v ČR
(upraveno z: Saňák, 2023)

<i>TSK takticko-statistická klasifikace</i>	2019	2020	2021	2022
106 vraždy - ostatní (§ 140)	0	0	0	1
122 únos dítěte a osoby ztížené duševní poruchou (§ 200)	0	1	0	0
142 násilí a vyhrožování proti úřední osobě a orgánu veřejné moci - na příslušníkovi Policie ČR (§ 323, 324, 325, 326)	0	0	2	0
151 úmyslné ublížení na zdraví (§ 145-146a)	46	22	25	36
171 násilí proti skupině obyvatelů a proti jednotlivci (§ 352)	0	1	1	0
173 nebezpečné vyhrožování (§ 353)	23	8	10	16
174 nebezpečné pronásledování (§ 354)	3	3	0	0
175 účast na sebevraždě (§ 144) - platná od 2021	0	0	0	1
181 vydírání (§ 175)	21	13	14	19
182 zbavení a omezování osobní svobody (§ 170, 171)	1	0	1	0
185 týrání svěřené osoby (§ 198)	1	0	0	3
620 ohrožování výchovy dítěte (§ 201) - platná od 2021	0	0	8	11
631 ohrožování výchovy dítěte (§ 201, 202) - platná do 2020	33	9	0	0
751 ublížení na zdraví z nedbalosti - ostatní (§ 143, 147, 148, 274, 360)	6	4	2	1

5.2 Metoda KARS

Metoda kvalitativní analýzy rizik s využitím jejich souvztažnosti, umožňuje uvědomění si vzájemné souvztažnosti rizik spojených s ochranou měkkého cíle, neboť určené způsoby hrozeb a s nimi spojených rizik se mohou vzájemně ovlivňovat.

V prvním kroku této analýzy je vytvořen soupis rizik, který je zpracován na základě studia útoků na měkké cíle v České republice a Evropě, které se staly v minulosti, konzultací s odborníky, doporučení Ministerstva vnitra vydaných pro ochranu měkkých cílů a osobního průzkumu chráněného objektu.

Soupis rizik:

1. napadení chladnou zbraní (bodná, sečná, řezná, tupá) – chladná z.,
2. napadení střelnou zbraní - střelná z.,
3. žhářský útok - požár,
4. barikádová situace a braní rukojmí - rukojmí,
5. výbušnina nebo toxická látka v poštovní zásilce – nebezpečná zásilka,
6. nástražný výbušný systém - NVS,
7. falešné oznámení o umístění výbušniny – falešné oznámení NVS,
8. výbušnina v zaparkovaném vozidle – výbušnina ve vozidle,
9. nájezd vozidla do davu – nájezd do davu.

Jednotlivá rizika ze soupisu rizik jsou dále vizualizována v Tabulka 4, kde je ke každému riziku přiřazena jeho odpovídající aktivita a pasivita, kterou představuje. Na základě hodnot z této tabulky je možné vypočítat koeficienty aktivity a pasivity jednotlivých hrozeb, které jsou uvedeny v Tabulka 5.

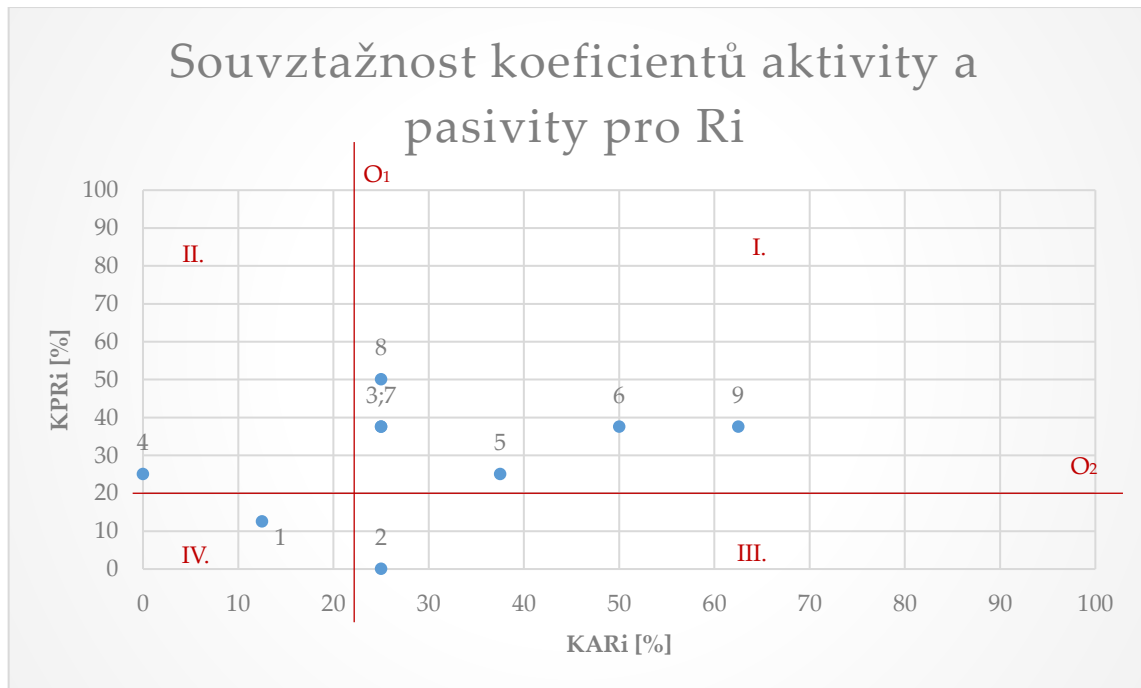
Tabulka 4 – Tabulka rizik analýzy rizik KARS (vlastní zdroj)

<i>Riziko</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Součet
1 chladná z.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2 střečná z.	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
3 požár	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
4 rukojmí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 nebezpečná zásilka	0	0	1	0	0	1	1	0	0	3
6 NVS	0	0	1	0	1	0	1	1	0	4
7 falešné oznámení NVS	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
8 výbušnina ve vozidle	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
9 nájezd do davu	0	0	1	0	1	1	1	1	0	5
Součet	1	0	3	2	2	3	3	4	3	

Tabulka 5 - Výpočet koeficientů aktivity a pasivity (vlastní zdroj)

<i>Riziko Ri</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
KAR_i [%]	12,5	25	25	0	37,5	50	25	25	62,5
KPR_i [%]	12,5	0	37,5	25	25	37,5	37,5	50	37,5

Hodnoty uvedené v Tabulka 5 je možno, pro lepší orientaci v zařazení jednotlivých rizik do odpovídajících oblastí, graficky znázornit, což je patrné na Obrázek 9. Prostor grafu rozdělují dvě osy rovnoběžné s osou x a y, které zařazují jednotlivá rizika do jedné ze čtyř příslušných oblastí, které jsou detailněji popsány níže pod grafem.



Obrázek 9 - Souvztažnost koeficientů aktivity a pasivity (vlastní zdroj)

Rizika nacházející se na Obrázek 9 v oblasti I. představují primárně i sekundárně nebezpečná rizika. Do této oblasti patří rizika spojená s žhářským útokem, výbušninou nebo toxickou látkou v poštovní zásilce, nástražným výbušným systémem, falešným oznámením o umístění výbušniny, výbušninou v zaparkovaném vozidle a nájezdem vozidla do davu. V oblasti II., která obsahuje pouze sekundárně nebezpečná rizika, se nalézá riziko barikádové situace a braní rukojmí. Oblast III. zahrnuje pouze primárně nebezpečná rizika, kterými v tomto případě jsou jen rizika spojená s napadením střelnou zbraní. Poslední IV. oblast je relativně bezpečná, z pohledu komparace daného rizika

s ostatními mnohem závažnějšími riziky obsaženými ve výše uvedené analýze, v této oblasti se nachází riziko spojené s napadením chladnou zbraní.

5.3 Vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle

Vyhodnocení ohroženosti objektu Fakulty stavební ČVUT v Praze jako měkkého cíle stojí na správně zodpovězených stěžejních otázkách, které se týkají jak chráněného zájmu, tak specifikaci hrozeb. V následujících podkapitolách je uvedena identifikace stěžejních oblastí a následný postup provedení vyhodnocení ohroženosti vybraného měkkého cíle.

5.3.1 Chráněný zájem

Pro správné a funkční vyhodnocení ohroženosti objektu je zapotřebí jednoznačně stanovit hodnoty, které je zapotřebí v objektu chránit. V konkrétním případě Fakulty stavební ČVUT v Praze by chráněné hodnoty mohly představovat, kromě života a zdraví i majetek, informace nebo dobré jméno fakulty. Vzhledem k zaměření této diplomové práce na měkké cíle, se však analytická metoda omezí pouze na ochranu života a zdraví z důvodu způsobu ochrany měkkých cílů, která je úzce zaměřena pouze na ochranu právě života a zdraví osob. Ochrana ostatních hodnot by se měla zahrnout do jiných bezpečnostních plánů fakulty. Pro celkové vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle je nezbytná znalost dopadu útoku i na jiné oblasti, než je život a zdraví osob nacházející se v chráněném objektu nebo v jeho těsném okolí, přesto tyto oblasti nelze označit za chráněný zájem. Přesto je nutné definovat oblasti, ve kterých bude hodnocen dopad jednotlivých způsobů útoků na chráněný objekt. Těmito oblastmi kromě ochrany života a zdraví osob jsou také funkčnost objektu, kontinuita činnosti a funkčnost systému.

5.3.2 Identifikace hrozeb

Neméně důležitá je správná identifikace reálných hrozeb týkajících se vybraného měkkého cíle. Vzhledem k charakteru měkkého cíle, který představuje Fakulta stavební ČVUT v Praze lze za možné zdroje hrozeb považovat:

- psychicky narušené osoby,
- mstící se studenty nebo zaměstnance,
- skupiny organizovaného zločinu,
- teroristy.

5.3.3 Způsoby útoku

Způsoby útoků se mohou vzhledem k jednotlivým hrozbám lišit jak ve způsobu provedení, tak v čase a místě. Ve vztahu ke zvolenému měkkému cíli a s přihlédnutím k identifikovaným hrozbám lze za možné způsoby v tomto případě útoků označit:

- napadení chladnou zbraní (bodná, sečná, řezná, tupá),
- napadení střelnou zbraní,
- žhářský útok,
- barikádová situace a braní rukojmí,
- výbušnina nebo toxická látka v poštovní zásilce,
- nástražný výbušný systém,
- falešné oznámení o umístění výbušniny,
- výbušnina v zaparkovaném vozidle,
- nájezd vozidla do davu.

Způsoby útoků v této metodě vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle jsou totožné s identifikovaným soupisem rizik v analýze KARS. Je zapotřebí připomenout, že způsob útoku se může v čase lišit a z jednoho způsobu se může vyvinout jiný. Z toho důvodu vyhodnocení celkové míry ohroženosti měkkého cíle navazuje na výše vypracovanou analýzu rizik KARS, která umožňuje lepší přehled při zařazení hrozeb a rizik do souvislostí přes jejich odlišné způsoby útoků na první pohled vzájemně zcela nesouvisejících. Analýza je vypracována výše v předchozí kapitole 5.2.

5.3.4 Lokace útoku

Pro správné nastavení ochrany objektu měkkého cíle je stejně důležité, jako znalost typu hrozby a způsob útoku, i znalost slabých míst a tedy i oblastí s vysokou mírou zranitelnosti a atraktivity vůči útoku. Vybraný chráněný objekt disponuje jak venkovními, tak vnitřními prostory. Mezi varianty lokace útoků vybraného měkkého cíle proto je zapotřebí zařadit:

- veřejně přístupné vnitřní prostory (hlavní vstup do budovy),
- veřejně nepřístupné vnitřní prostory,
- vnitřní prostory s omezeným vstupem (kanceláře zaměstnanců, specializované učebny),
- venkovní veřejně přístupné prostory v blízkém okolí objektu,
- venkovní veřejně nepřístupné prostory (parkoviště).

5.3.5 Načasování útoku

S přihlédnutím na pracovní dobu a harmonogram výuky se jeví jako nezbytné určení atraktivity a motivace útoků v jednotlivých fázích dne a i roku. Vodítkem k určení a identifikaci vhodného časového horizontu, se může stát rozložení

výuky v denní dobu anebo harmonogram roku. Zatímco některé hrozby budou směřovat na denní fázi, kdy se bude v objektu nacházet co nejvíce osob, jiné hrozby za jiným účelem mohou cílit na denní fázi s co nejmenším počtem osob z důvodu snazšího provedení. Rozdělení denních fází, kdy by mohlo k daným způsobům útoků dojít, je následující:

- během noci,
- během (cvičné) evakuace osob z objektu,
- během denního provozu,
- během příchodu a odchodu velkého množství osob,
- během průběhu státních závěrečných zkoušek (dále jen SZZ).

5.3.6 Určení pravděpodobnosti daného způsobu útoku

Nyní, po identifikování všech stěžejních oblastí, je nezbytné přiřadit i pravděpodobnost výskytu útoku na zvolený měkký cíl, který v této diplomové práci představuje objekt Fakulty stavební ČVUT v Praze. Pravděpodobnost uskutečnění jednotlivých útoků lze stanovit pomocí tří podkategorií, kterými jsou dostupnost prostředků využitých k útoku, frekvence výskytu daného způsobu útoku v České republice nebo Evropě a složitost jeho provedení. Metoda hodnocení je částečně převzata z metodiky Ministerstva vnitra k vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle a vždy probíhá na bodové škále od 1 do 7. Bodovací škála je v diplomové práci přizpůsobena potřebám zvoleného měkkého cíle Fakulty stavební ČVUT v Praze na základě, statistik Policejního prezidia České republiky, konzultací s odborníky a průzkumu chráněného objektu. V Tabulka 6 na bodové škále 1 představuje nejméně dostupnou zbraň s nutností zaškolení obsluhy, 7 pak představuje útok, kdy nebyla použita žádná zbraň.

Tabulka 7 zahrnuje další dvě bodovací škály, těmi jsou bodovací škála frekvence výskytu daného způsobu útoku a bodovací škála míry složitosti provedení konkrétního způsobu útoku. Na bodové škále frekvence výskytu je číslo 1 přiřazené k nulovému výskytu daného způsobu útoku v České republice a Evropě, číslo 7 pak k opakovanému a častému výskytu v České republice. Na poslední bodové škále pravděpodobnosti útoku, která představuje míru složitosti provedení útoku, s čímž souvisí i lokace tohoto útoku, hodnota 1 představuje útok na místě, které není veřejně přístupné a pro jeho uskutečnění je zapotřebí rozsáhlého plánování a organizace, hodnota 7 na opačném konci bodovací škály naopak představuje útok spáchaný jedincem, bez nutnosti plánování, který je spáchán na veřejně přístupném místě (Kalvach, 2018). Přehled jednotlivých bodových škál dle podkategorií je uveden níže v Tabulka 6 a Tabulka 7.

Tabulka 6 - Bodovací škála dostupnosti zbraně (upraveno z: Kalvach, 2018)

Bodovací škála dostupnosti zbraně						
7	6	5	4	3	2	1
Beze zbraně	Běžně dostupná zbraň (nůž)	Více běžně dostupných zbraní nebo méně dostupná zbraň (auto)	Zbraň podléhající povolení (střelná zbraň)	Zbraň získatelná kriminální činností bez potřeby odborného zaškolení (chemikálie)	Zbraň získatelná kriminální činností s potřebou odborného zaškolení a s krátkou dobou dodání (některé toxické látky)	Zbraň získatelná kriminální činností s potřebou odborného zaškolení a s dlouhou dobou dodání (vysoce toxické a výbušné látky)

Tabulka 7 - Bodovací škála frekvence výskytu a složitosti provedení konkrétního způsobu útoku (upraveno z: Kalvach, 2018)

Bodovací škála frekvence výskytu konkrétního způsobu útoku						
7	6	5	4	3	2	1
Opakovaný a častý výskyt v ČR	Opakovaný a častý výskyt v Evropě	Opakovaný výskyt v ČR	Opakovaný výskyt v Evropě	Ojedinelý výskyt v ČR	Ojedinelý výskyt v Evropě	Žádný případ v ČR ani v Evropě
Bodovací škála složitosti provedení konkrétního způsobu útoku						
Veřejně přístupné místo, jedinec bez pomoci	Veřejně přístupné místo, zapojení více osob	Veřejně přístupné místo, nutnost organizace více osob (davu)	Veřejně nepřístupné místo, jedinec bez pomoci	Veřejně nepřístupné místo, zapojení více osob	Veřejně nepřístupné místo, nutnost organizace více osob (davu)	Veřejně ne/přístupné místo, plánovaná akce (terorismus)

Tabulka 8 - Pravděpodobnost výskytu identifikovaných hrozících způsobů útoků dle způsobu jejich provedení
(upraveno z: Kalvach, 2018)

Pravděpodobnost výskytu hrozících útoků dle způsobu provedení				
	Dostupnost	Výskyt	Složitost	Součet
chladná zbraň	6	7	7	20
střelná zbraň	4	4	7	15
žhářský útok	5	5	4	14
braní rukojmí	4	3	7	14
výbušnina/toxická látka v poštovní zásilce	1	2	6	9
nástražný výbušný systém	1	3	6	10
falešné oznámení o umístění výbušniny	7	7	7	21
výbušnina v zaparkovaném vozidle	1	4	6	11
nájezd vozidla do davu	5	6	7	18

Pravděpodobnost výskytu hrozících útoků dle způsobu provedení je uvedena v Tabulka 8. Pravděpodobnost výskytu je u každého typu útoku vyhodnocována zvlášť a představuje součet tří přiřazených hodnot z bodovacích škál dostupnosti zbraně, frekvence výskytu a složitosti provedení uvedených v Tabulka 6 a Tabulka 7. Hodnoty z bodovacích škál jsou k jednotlivým typům útoku

přiřazeny na základě vyhodnocení útoků, ke kterým došlo v minulosti, konzultací s odborníky z oboru a na základě průzkumu chráněného objektu. Výsledné hodnoty pravděpodobnosti uvedené v Tabulka 8 poukazují na vyšší míru pravděpodobnosti výskytu falešného oznámení o umístění výbušniny v chráněném objektu, útok chladnou zbraní a nájezdu vozidla do davu.

5.3.7 Určení dopadu daného způsobu útoku

Přesto, že v problematice ochrany měkkých cílů se primární ochrana vztahuje pouze na životy a zdraví osob nacházející se v chráněném objektu nebo jeho blízkém okolí, je nezbytné pro celkové vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle vytvořit další čtyři bodovací škály týkající se určení dopadu, jejichž kritérii jsou obsaženy i mimo životů a zdraví i dopady na funkčnost, činnost a systém chráněného objektu. Bodovací škály jsou uvedeny v Tabulka 9 a Tabulka 10. Stejně jako tomu je u bodovacích škál pravděpodobnosti výskytu i zde je použita bodovací škála od 1 do 7. Hodnoty hodnocení uvedených v bodovacích škálách jsou částečně převzaty z metodiky Ministerstva vnitra pro vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle (Kalvach, 2018)). Původní hodnoty metodiky jsou upraveny pro potřeby zvoleného měkkého cíle Fakulty stavební ČVUT v Praze na základě konzultací s odborníky, rozboru útoků, které se staly v minulosti a průzkumu chráněného objektu.

Tabulka 9 - Bodovací škála dopadu útoku na životy a zdraví osob nacházejících se v chráněném objektu nebo jeho blízkém okolí, a dopadu útoku na funkčnost systému chráněného objektu
(upraveno z: Kalvach, 2018)

Bodovací škála dopadu útoku na životy a zdraví osob nacházejících se v chráněném objektu nebo jeho blízkém okolí						
7	6	5	4	3	2	1
Větší počet osob, vážná poranění i úmrtí	Větší množství osob, vážná poranění, jednotlivci, úmrtí	Větší množství osob, vážná poranění	Jednotlivci, vážná poranění	Větší množství osob, lehká poranění	Jednotlivci, lehká poranění	Bez poranění, jiné následky
Bodovací škála dopadu útoku na funkčnost systému chráněného objektu						
Celkové zastavení veškeré činnosti	Dočasné přerušení veškeré činnosti	Riziko ohrožení osob, přesun činnosti mimo objekt (online)	Obava o život osob v objektu, omezení činnosti	Částečné omezení zájmové činnosti	Dopad na úrovni jedinců (tzv. jiné následky),	Bez dopadu

Tabulka 10 - Bodovací škála dopadu útoku na funkčnost a činnost chráněného objektu (upraveno z: Kalvach, 2018)

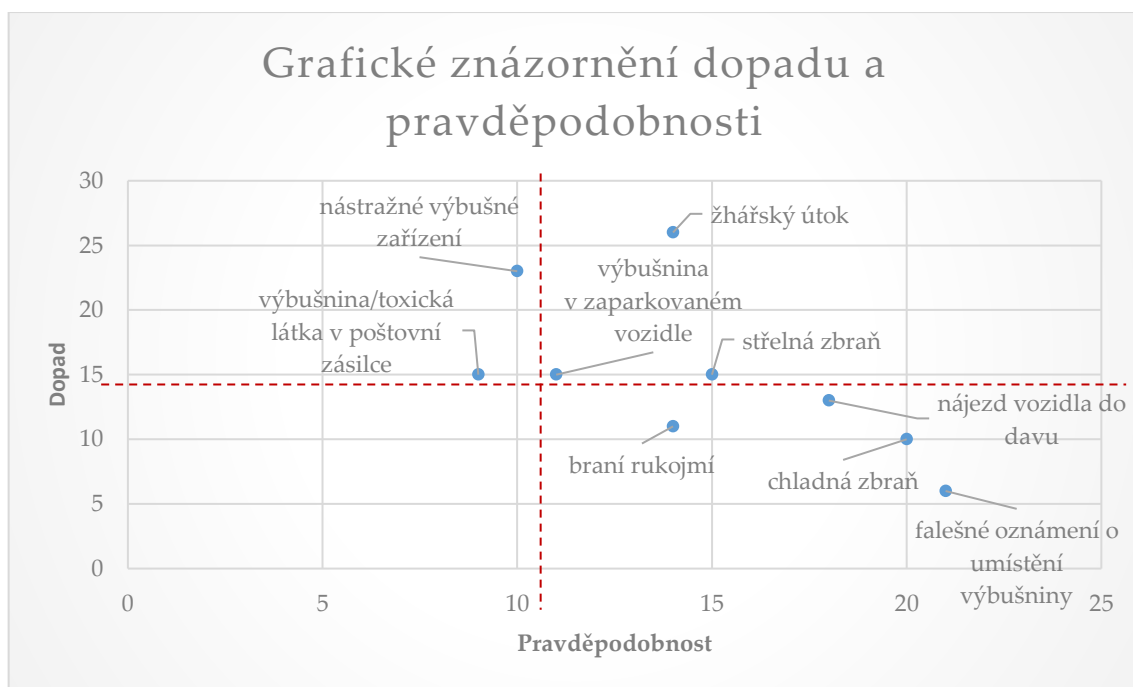
Bodovací škála dopadu útoku na funkčnost chráněného objektu						
7	6	5	4	3	2	1
Zničení objektu, narušení statiky	Rozsáhlé poškození, celkové omezení	Rozsáhlé poškození, omezení u části objektu	Částečné poškození, omezení jedné místnosti	Poškození vyžadující opravu, ale bez omezení	Drobné poškození objektu bez omezení	Bez dopadu na objekt
Bodovací škála dopadu útoku na činnost chráněného objektu						
Obnovení činnosti do jednoho roku	Obnovení činnosti do měsíce	Obnovení činnosti do 14 dnů	Obnovení činnosti do několika dní	Obnovení činnosti následující den	Obnovení činnosti do několika hodin	Bez omezení činnosti

Tabulka 11 - Dopad hrozících útoků dle způsobu provedení (upraveno z: Kalvach, 2018)

Dopad hrozících útoků dle způsobu provedení					
	Životy a zdraví	Funkčnost	Činnost	System	Součet
chladná zbraň	4	1	2	3	10
střelná zbraň	7	3	2	3	15
žhářský útok	6	7	7	6	26
braní rukojmí	4	2	2	3	11
výbušnina/toxická látka v poštovní zásilce	4	4	3	4	15
nástražný výbušný systém	7	6	4	6	23
falešné oznámení o umístění výbušniny	1	1	2	2	6
výbušnina v zaparkovaném vozidle	7	1	2	5	15
nájezd vozidla do davu	6	1	1	5	13

Celkový dopad jednotlivých typů útoku na chráněný objekt, je uveden v Tabulka 11, a představuje součet všech 4 podkategorií charakterizovanými výše uvedenými bodovacími škálami v Tabulka 9 a Tabulka 10. Hodnoty jsou k jednotlivým způsobům útoku přiřazeny obdobně, jako tomu je u vyhodnocení

pravděpodobnosti výskytu v Tabulka 8, na základě konzultací s odborníky na problematiku měkkých cílů, průzkumu chráněného objektu a vyhodnocení útoků, k nimž došlo v minulosti. Nejvyšší hodnoty dopadu na chráněný objekt vycházejí u žhářského útoku a nástražného výbušného systému umístěného ve vnitřních prostorách chráněného objektu anebo v jeho blízkém okolí.



Obrázek 10 - Grafické znázornění dopadu a pravděpodobnosti jednotlivých způsobů útoku (zdroj vlastní)

Grafické znázornění souvztažnosti dopadu a pravděpodobnosti daných způsobů útoku na chráněný objekt je zobrazen na Obrázek 10. Z obrázku je patrná oboustranná závislost dopadu útoku na pravděpodobnosti jeho výskytu. Grafické znázornění umožňuje lepší orientaci v závažnosti jednotlivých způsobů útoků a upozorňuje na oblasti, kterým by se měla věnovat zvýšená pozornost. Mezi typy hrozeb s vysokou mírou pravděpodobnosti výskytu a zároveň vysokou mírou dopadu patří žhářský útok, útok střelnou zbraní a výbušnina v zaparkovaném vozidle.

5.3.8 Vyhodnocení celkové míry ohroženosti

Vyhodnocení celkové míry ohroženosti zvoleného měkkého cíle Fakulty stavební ČVUT v Praze je výsledkem násobku pravděpodobnosti výskytu s celkovým dopadem jednotlivých způsobů útoků na chráněný objekt a je uveden v Tabulka 12. Výsledné hodnoty míry ohroženosti jsou doplněné o specifikace nejpravděpodobnější lokalizace a načasování vybraných typů útoků, z důvodu nutnosti identifikace zranitelnosti jednotlivých specifických oblastí a vhodného nastavení bezpečnostních opatření, vypracování bezpečnostních plánů, postupů a procedur pro všechny dotčené scénáře.

Výsledkem vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle uvedeným níže v Tabulka 12 jsou hodnoty celkové míry ohroženosti měkkého cíle u jednotlivých způsobů útoků dle následujícího pořadí od nejvyšší hodnoty.

1. Žhářský útok,
2. nájezd vozidla do davu,
3. nástražné výbušné zařízení,
4. útok střelnou zbraní,
5. útok chladnou zbraní,
6. výbušnina v zaparkovaném vozidle,
7. braní rukojmí nebo barikádová situace,
8. výbušnina/toxická látka v poštovní zásilce,
9. falešné oznámení o umístění výbušniny.

Tabulka 12 - Vyhodnocení celkové míry ohroženosti Fakulty stavební ČVUT v Praze jako měkkého cíle (upraveno z: Kalvach, 2018)

Vyhodnocení celkové míry ohroženosti					
Identifikace možných způsobů útoku	Lokalizace	Načasování	Hodnocení		
			CP	CD	CMO
útok chladnou zbraní	uvnitř/v areálu	denní provoz, příchod/odchod	20	10	200
útok střelnou zbraní	uvnitř/v areálu	denní provoz, příchod/odchod	15	15	225
žhářský útok	uvnitř	noční/denní provoz	14	26	364
braní rukojmí nebo barikádová situace	uvnitř	denní provoz, příchod/odchod	14	11	154
výbušnina/toxická látka v poštovní zásilce	uvnitř	denní provoz	9	15	135
nástražné výbušné zařízení	uvnitř/v areálu	den, příchod/odchod	10	23	230
falešné oznámení o umístění výbušniny	uvnitř	denní provoz	21	6	126
výbušnina v zaparkovaném vozidle	v/před areálem	den, evakuace, příchod/odchod	11	15	165
nájezd vozidla do davu	před areálem	den, evakuace	18	13	234

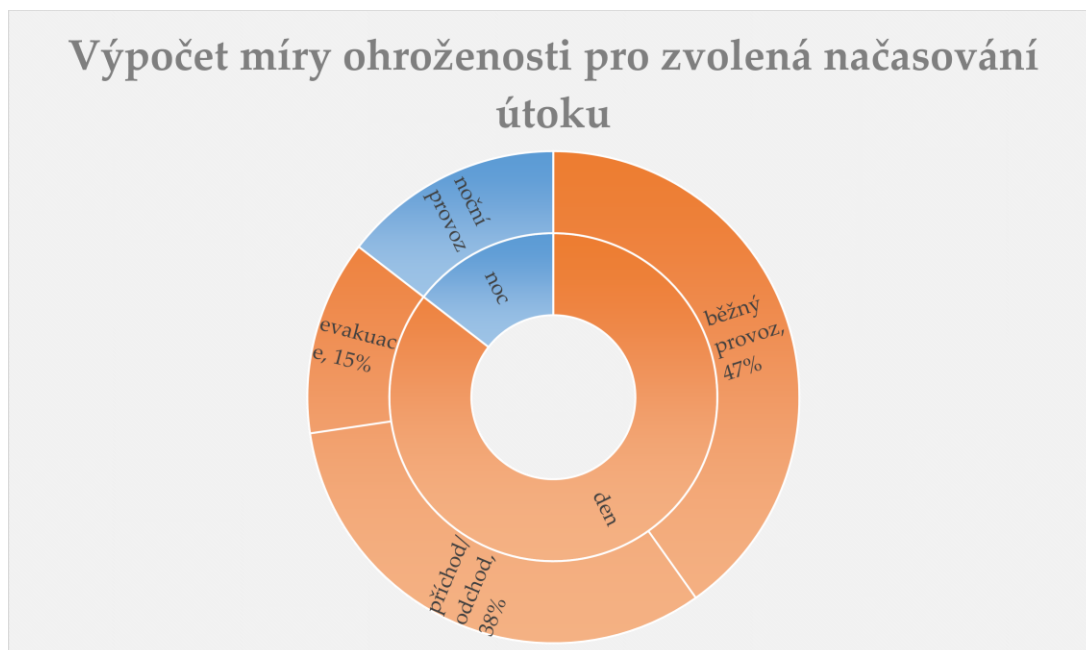
CP – celková pravděpodobnost, CD – celkový dopad, CMO – celková míra ohroženosti

Na Obrázek 11 jsou vizualizované hodnoty míry ohroženosti měkkého cíle jednotlivými způsoby útoků, rozdělených dle jejich nejpravděpodobnější lokalizace, přičemž je zde patrná převaha lokalizace u více jak poloviny útoků ve vnitřních prostorech chráněného objektu, z 31 % ve venkovních prostorech areálu chráněného objektu a z 15 % v jeho těsné blízkosti.



Obrázek 11 - Výpočet hodnot pro jednotlivé zvažované lokace útoků na chráněný objekt (zdroj vlastní)

Z Tabulka 12 vychází i Obrázek 12, který pro lepší orientaci graficky znázorňuje výpočet míry ohroženosti chráněného objektu v definovaných nejvíce pravděpodobných časových úsecích. První důležitou informací, která je na obrázku patrná, je převaha ohroženosti chráněného objektu během denní doby nad noční. Denní doba, je dále rozdělena mezi tři stěžejní oblasti, ve kterých při vyhodnocení ohroženosti jakožto nejvíce pravděpodobné načasování vychází s 47 % běžný provoz, z 38 % časový úsek vymezující příchod a odchod velkého množství osob najednou a pouze z 15 % evakuace ať už cvičná, nebo reálná při ohrožení osob v objektu.



Obrázek 12 - Výpočet míry ohroženosti pro jednotlivá zvolená načasování útoků na chráněný objekt (zdroj vlastní)

5.4 Analýza možností ochrany

Pro analýzu možností ochrany měkkého cíle je zde využita multikriteriální analýza. Existuje více možností ochrany Fakulty stavební ČVUT v Praze jakožto měkkého cíle. Z metodik vydaných Ministerstvem vnitra určených k zodolnění měkkých cílů se uvádí více variant, ze kterých tato analýza vychází, jsou jimi bezpečnostní prvky elektronické, mechanické a prvky fyzické bezpečnosti (Kalvach, 2016).

5.4.1 Multikriteriální analýza pro volbu vhodného bezpečnostního prvku

Cílem této multikriteriální analýzy je volba vhodného bezpečnostního prvku, který by představoval pro chráněný vybraný objekt vhodný způsob ke zvýšení bezpečnosti a zodolnění chráněného objektu za co nejlepších podmínek.

Ke z odolnění a zvýšení bezpečnosti chráněného objektu je možné využít tři alternativ:

- instalace elektronických bezpečnostních prvků,
- instalace mechanických bezpečnostních prvků,
- aplikace prvků fyzické bezpečnosti.

Pro posouzení výše uvedených alternativ jsou identifikována kritéria, která jsou dále ohodnocena od 1 (nejhorší varianta) do 3 (nejlepší varianta), dle předem uvedeného hodnocení, a podle kterých je možné vyhodnotit nejlepší variantu z odolnění chráněného objektu. Zmíněná kritéria včetně jejich ohodnocení představuje:

- cena,
 - *nad limit aktuálních finančních možností x přijatelná x minimální náklady,*
- doba trvání (kterou zabere instalace/aplikace vybraných bezpečnostních prvků),
 - *měsíce x týdny x dny,*
- míra z odolnění chráněného objektu,
 - *bez citelného navýšení x mírné navýšení x citelné navýšení.*

Tabulka 13 - Multikriteriální analýza vhodnosti zavedení identifikovaných bezpečnostních prvků (vlastní zdroj)

<i>Alternativa</i>	Cena	Doba trvání	Zodolnění	Součet
<i>váha</i>	2	2	3	-
<i>elektronické prvky</i>	2x1	2x2	3x1	9
<i>mechanické prvky</i>	2x1	2x3	3x1	9
<i>prvky fyzické bezpečnosti</i>	2x2	2x1	3x3	15

Nejvyšší bodové ohodnocení získala dle analýzy provedené v Tabulka 13 varianta aplikace prvků fyzické bezpečnosti, která představuje nejlepší vyváženost všech stanovených kritérií. Přesto, že aplikace prvků fyzické bezpečnosti má nejdelší časový horizont ze všech alternativ, na rozdíl od ostatních lze sledovat postupné zlepšování bezpečnosti způsobené postupným zaváděním bezpečnostních plánů a procedur a proškolením jak bezpečnostního tak ostatního personálu. V dalších dvou kritériích ceny a míry zodolnění se alternativa bezpečnostních prvků fyzické bezpečnosti zdá být tou nejlepší ať už z pohledu přijatelné či zcela minimální výše nákladů potřebné k její aplikaci v chráněném objektu. Rozsah a doporučení k aplikaci prvků fyzické bezpečnosti je rozpracováno níže v kapitole 5.5.1.

5.5 Aplikace prvků fyzické bezpečnosti

Za aplikaci prvků fyzické bezpečnosti lze považovat aktualizaci stávajících bezpečnostních plánů týkající se fyzické bezpečnosti, pravidelné proškolení bezpečnostního i ostatního personálu chráněného objektu dle předem stanoveného plánu, tvorbu operativních karet týkajících se způsobů útoků na

chráněný objekt, u kterých byla průzkumem vyhodnocena nejvyšší míra ohroženosti, vytvoření plánu cvičení a jeho následná realizace v podobě pravidelných praktických a prověřovacích cvičení připravenosti personálu na řešení vybraných hrozeb.

5.5.1 Rozbor identifikovaných rizik měkkého cíle a doporučení pro tvorbu stěžejních bezpečnostních plánů a procedur

V první řadě je nezbytné určit, jaké typy rizik představují pro chráněný objekt hrozbu s nejvyšší mírou dopadu. Vyhodnocení je založeno na výše aplikovaných stěžejních analýzách uvedených v kapitolách 5.2 a 5.3.

Vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle zpracované pro chráněný objekt Fakulty stavební ČVUT v Praze poukázal na nejvyšší míru zranitelnosti přes den z důvodu fluktuace velkého množství osob a z toho pramenící atraktivity objektu jakožto měkkého cíle pro možné pachatele násilných trestných činů. Při bližším zkoumání rozdělení časových horizontů atraktivity objektu během dne, z vyhodnocení vychází, že téměř z poloviny analyzovaných typů útoků představuje atraktivní časový horizont v rozsahu běžného denního provozu, v menší míře poté časový horizont ohraničující příchod a odchod velkého množství osob naráz nebo okamžik, kdy dochází k plošné evakuaci všech osob z objektu a jejich následnému shromažďování v těsné blízkosti objektu. Vyhodnocení ohroženosti dále poukazuje na pravděpodobnou lokalizaci útoků dle jejich způsobu. Ve více jak polovině všech analyzovaných způsobů útoků by k incidentu došlo uvnitř objektu, v menší míře pak ve venkovních prostorech areálu objektu nebo v jeho blízkém okolí.

Výše uvedené časové a prostorové ohraničení identifikovaných rizik útoku tvoří nezbytný základ k tvorbě a aktualizaci dotčených bezpečnostních plánů.

Ohraničení jasně definuje nutnost zaměření většiny opatření a postupů na běžný denní provoz uvnitř chráněného objektu. Na ostatní definovaná časová a prostorová ohraničení se nesmí v dotčených bezpečnostních plánech zapomínat, avšak neměla by jim být věnovaná primární pozornost, ať už z důvodu míry dopadu nebo pravděpodobnosti jejich výskytu.

Vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle seřazuje způsoby útoků na chráněný objekt podle celkové míry ohroženosti od žhářského útoku až po falešné oznámení o umístění výbušniny dle níže uvedeného pořadí. Zvýrazněné způsoby útoků, dle vyhodnocení metody KARS, představují primárně i sekundárně nebezpečná rizika, proto je jim nutné věnovat při tvorbě bezpečnostních plánů a procedur větší pozornost.

1. **Žhářský útok,**
2. **nájezd vozidla do davu,**
3. **nástražný výbušný systém,**
4. útok střelnou zbraní,
5. útok chladnou zbraní,
6. **výbušnina v zaparkovaném vozidle,**
7. braní rukojmí nebo barikádová situace,
8. **výbušnina/toxická látka v poštovní zásilce,**
9. **falešné oznámení o umístění výbušniny.**

Na prvním místě dle výpočtu vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle se nachází žhářský útok. Na tento typ útoku se primárně vztahují dokumenty požární ochrany objektu, přičemž stěžejním pro tuto oblast je požární poplachová směrnice chráněného objektu. Z tohoto důvodu není nutné, pro tvorbu dalších bezpečnostních plánů zaměřených na prevenci a zvládnutí tohoto

způsobu útoku, zpracovávat další bezpečnostní dokumentaci. Čemu se ovšem musí klást velký důraz je aktualizace a prověření všech evakuačních tras a shromaždišť tak, aby nedocházelo ke kumulaci velkého množství osob jak ve vnitřních a venkovních prostorách chráněného objektu, tak v jeho blízkém okolí. Velkou pozornost je zároveň nutné klást na kontrolu funkčnosti všech technických bezpečnostních prvků, které souvisejí s detekcí požáru, vyhlášením požárního poplachu a průchodností všech evakuačních tras a koridorů. Tato problematika se týká i nájezdu vozidla do davu nebo sekundárně vzniklého rizika při falešném oznámení o umístění výbušniny v objektu nebo výbušniny v zaparkovaném vozidle, jež může mít za následek celkovou evakuaci objektu a potencionálně sekundárně vytvořenou příležitost k provedení útoku na evakuované osoby nevhodně shromážděné ve velkém počtu na snadno dostupném místě například dopravními prostředky.

Problematika týkající se rizika umístění nástražného výbušného systému pachatelem uvnitř chráněného objektu je rozsáhlá a obtížná. V případě správně vyškoleného bezpečnostního a ostatního personálu v souhrě s účinně nastaveným bezpečnostním a detekčním systémem lze zvýšit pravděpodobnost včasného detekování nástražného výbušného systému ještě před jeho explozí. Nastavené bezpečnostní plány, procedury a karty by vždy měly zahrnovat jasně definované kroky, které bezpečnostní personál musí podniknout při detekci a po explozi v případě, že se nástražný výbušný systém nepodařilo včas detekovat nebo k explozi došlo před jeho zneškodněním. Pozornost je nutné věnovat i rozsahu a způsobu evakuace, přičemž doporučení směřuje k vytipování míst, ve kterých by mohlo dojít k umístění nástražného výbušného systému, a pro tyto místa následně vytvořit typové plány, které by stanovily jasný postup bezpečnostního personálu a které by současně přispěly například k zabránění

vstupu nepovolaným osobám pomocí protipožárního systému dveří se vzdáleným přístupem, jimiž chráněný objekt disponuje.

Dalším rizikem se jeví útok střelnou a chladnou zbraní. Tyto typy útoků jsou velice nepředvídatelné a zprvu stěží odhalitelné. Z toho důvodu je zapotřebí směřovat způsob bezpečnostních opatření z velké míry na prevenci a školení jak bezpečnostního tak ostatního personálu, na jehož bedrech spočívá včasná detekce útoku, zahájení adekvátních reakcí spočívající ve vyrozumění složek integrovaného záchranného systému, varování ostatních osob nacházejících se v celém objektu a provedení základních bezpečnostních opatření spočívajících v monitorování pohybu útočníka pomocí bezpečnostního kamerového systému, dálkové ovládání protipožárních dveří a předávání informací zasahujícím složkám integrovaného záchranného systému. Pro zajištění bezpečnosti bezpečnostního personálu odpovědného za sbírání a předávání informací o průběhu útoku a pohybu útočníka, je vhodné a velice důležité zabezpečit prostor takzvaného velína, ve kterém jsou umístěny všechny ovládací panely a výstupy všech bezpečnostních, detekčních a monitorovacích systémů, a kde se při výkonu služby nacházejí i bezpečnostní pracovníci. Zabezpečení velína by mělo splňovat požadavky jak na konstrukci, které jsou kladeny na strategicky významné chráněné prostory, do nichž se nelze dostat pomocí násilí ani střelné zbraně, tak na zabezpečení dostatečné kapacity komunikačních sítí a prostředků určených ke spojení s odpovědnými bezpečnostními vedoucími pracovníky a zasahujícími složkami integrovaného záchranného systému v případě závažného incidentu, včetně jejich záložních zdrojů v případě kdy by došlo k výpadku elektrického proudu.

Útok střelnou nebo chladnou zbraní se může rychle vyvinout do situace, kdy útočník si vezme rukojmí nebo zvolí variantu barikádové situace. Ve

vyhodnocení ohroženosti se tento způsob útoku umístil mezi posledními, ale s přihlédnutím k událostem se stejným rázem, ke kterým došlo v minulosti v Evropě ani tuto možnost nelze vyloučit. Postup jak bezpečnostního tak ostatního personálu se však příliš neliší od postupu, který je nastaven při útoku střelnou nebo chladnou zbraní, i z toho důvodu, že kompetence k vyřešení takovéto situace přísluší pouze zasahujícím složkám integrovaného systému.

Pro identifikaci a manipulaci s podezřelou a nebezpečnou poštovní zásilkou má chráněný objekt již vytvořenou a implementovanou metodiku, jež stanovuje postup úkonů, jež mají dotčení pracovníci při rozpoznání a manipulaci s podezřelou zásilkou dodržovat. Metodika je stručná, jasná a výstižná a umožňuje tak rychlou a adekvátní odezvu pracovníků na detekované nebezpečí.

5.5.2 Doporučení k vypracování metodiky a harmonogramu vzdělávání personálu a k aktualizaci stávajících bezpečnostních opatření

Nejvhodnější formou ke zvýšení bezpečnosti Fakulty stavební ČVUT v Praze jakožto měkkého cíle dle multikriteriální analýzy, vyšla aplikace prvků fyzické bezpečnosti. Chráněný objekt již disponuje funkčně a pružně nastavenou formou prvků fyzické ochrany, ke zvýšení bezpečnosti však lze přispět cíleným a pravidelným proškolením a cvičením, které by umožnilo bezpečnostnímu personálu zažít si jednoduché, předem nastavené bezpečnostní postupy, které je nezbytné aplikovat před, při a po vzniku jednotlivých hrozeb a zajistit tak rychlejší, účinnější a adekvátní reakci na vzniklé nebezpečí. K proškolení by mělo dojít povinně i v případě ostatního personálu, který se na zajišťování bezpečnosti taktéž nepřímou podílí. Níže jsou uvedena doporučení v bodech k jednotlivým úsekům bezpečnostního školení se zaměřením na problematiku měkkých cílů.

Školení bezpečnostního personálu

- Povinné pro všechny pracovníky,
- délka cca 4 hodiny,
- forma proškolení 2x za rok,
- forma praktického a prověřovacího cvičení 1x za rok (nácvik a ověření nabytých teoretických znalostí v praxi a zároveň včasné odhalení nedostatků v bezpečnostním systému),
- školení by mělo být ideálně zajištěno buď interními, nebo externími školiteli, kteří disponují znalostí prostor, bezpečnostních systémů a režimů v chráněném objektu,
- kombinace teorie a praxe,
 - teorie – rozpoznání nebezpečné osoby nebo nebezpečného jednání, postupy při jednotlivých typech napadení, způsoby předcházení napadení nebo vzniku nebezpečných situací, rozdělení objektu do evakuačních sektorů,
 - praxe – nácvik vyrozumění a varování, zabezpečení velína, komunikace s vedoucím pracovníkem bezpečnostního oddělení a složkami integrovaného bezpečnostního systému,
 - první pomoc – rozšíření o možnost poskytování první pomoci při hromadném postižení osob,
- možnost doplňkového školení,
 - sebeobrana – zaměřeno na předcházení konfliktních situací a zaměření se na vlastní bezpečnost při jednání a agresivní osobou.

Školení ostatního personálu

- Povinné pro všechny pracovníky fakulty (externí i interní pracovníci),
- délka cca 4 hodiny,
- opakování 1x za rok s možností aktualizace postupů,
- školení může být zajištěno interními tak externími školiteli, role školitele nesmí být delegována na vedoucí kateder ať už z důvodu zatěžování vedoucích pracovníků, tak minimální efektivity, vážnosti, minimální účasti a téměř nulového dopadu na zvýšení bezpečnosti chráněného objektu,
- kombinace teorie a praxe,
 - teorie – rozpoznání nebezpečné osoby nebo nebezpečného jednání, postupy při jednotlivých typech napadení, způsoby předcházení vzniku napadení nebo nebezpečných situací,
 - praxe - zasazení problematiky do pracoviště konkrétní katedry, lokalizace dané katedry v objektu a určení stěžejní evakuační trasy a místa shromaždiště, praktická ukázka zabarikádování se v místnosti, nastavení bezpečnostních opatření po katedrách, určení vhodných místností k ukrytí a ukázka uspořádání kanceláří pro prevenci vzniku napadení,
- školení by mělo probíhat po katedrách (všichni pracovníci katedry) a v prostorách jednotlivých kateder,
- možnost doplňkového školení (dobrovolná účast),
 - možnost velkých přednáškových sálů či zasedaček,
 - probíraná problematika: strategie obrany u různých typů napadení, první pomoc v případě hromadného postižení osob

- výuková videa týkající se problematiky bezpečnosti měkkých cílů dostupná na fakultním intranetu.

Obecná doporučení k aktualizaci stávajících bezpečnostních opatření

- Důraz na dodržování nastavených bezpečnostních pravidel (režim vstupu do objektu, evidence návštěv atd.) včetně pravidelných kontrol,
- rozdělení objektu na sektory (možno využít k identifikaci jednotlivých evakuačních tras pro katedry nebo lokalizaci nebezpečí) ideálně podle evakuačních tras/schodišť,
- důraz na rychlé a celkové vyklizení objektu všemi osobami i při cvičné evakuaci, při nedodržení nastaveného časového limitu opakování cvičení do 14 dní neúspěchu
- tvorba interního akustického signálu varování s pojmy
 - aktivní útočník (sektor, ve kterém k útoku došlo/kde se nachází útočník + odstrašující opakující se zvukový signál) – „v budově se nachází aktivní útočník“
 - nástražné výbušné zařízení s možností doplnění o jeho lokalizaci v příslušném sektoru „v budově byl detekován nástražný výbušný systém (v sektoru)...“
- jasná identifikace shromaždišť při evakuaci osob, tak aby nedocházelo ke kumulaci velkého množství lidí na jednom místě (rozdělení je možné například po katedrách nebo v případě studentů po velkých učebnách),
- nastavení pravidel a kontaktů pro informování o osobách nacházejících se v objektu přes vyhlášení evakuace (pouze v případě reálné evakuaci, nikoliv cvičné), na základě kterého je bude možné dohledat,
- odlišení a jasné stanovení telefonů sloužících ke komunikaci se složkami IZS a ke komunikaci s vedoucím pracovníkem, z důvodu dostupnosti

telefonů v případě sekundárního ověření/upřesnění ze strany zasahujících složek,

- pravidelné ověřování funkčnosti všech bezpečnostních i protipožárních systémů, se zaměřením důrazu na funkčnost elektronicky ovládaných dveří se vzdáleným přístupem nacházejících se v evakuačních koridorech,
- možnost zahrnout jako součást školení BOZP základní modely chování při vytipovaných způsobech útoků a způsoby jejich ohlášení jak v objektu, tak na tísňovou linku.
- taktické a prověřovací cvičení v objektu fakulty v úzké spolupráci se složkami integrovaného záchranného systému, což by umožnilo zvýšení míry orientace v chráněném objektu zasahujícími složkami a tím i výrazné urychlení provádění záchranných a likvidačních prací.

5.5.3 Návrh podoby operativní karty

Operativní karty mají splňovat základní kritéria přehlednosti a jednoduchosti, jejich obsahem jsou jednoduché kroky, kterými se mají dotčení pracovníci řídit. Operativní karta se týká vždy jednoho typu incidentu, aby se předešlo chybnému nebo pomalému postupu a měla by být zpracovaná na každý typ incidentu, na který má bezpečnostní nebo ostatní personál reagovat, zvlášť. Všechny operativní karty by se měly nacházet v deskách či svazku, který neumožňuje náhodnou ztrátu listu, a zároveň by měli mít vhodnou povrchovou úpravu, jež zamezuje opotřebení listů a ztrátě čitelnosti pokynů. Návrh podoby operativních karet je uveden v příloze.

6 DISKUZE

Diplomová práce je zaměřena na analýzu možností ochrany objektu Fakulty stavební ČVUT v Praze jako měkkého cíle, na základě údajů vedených Policií České republiky (dále jen PČR), dvou analýz rizik a multikriteriální analýzy možností ochrany objektu. Diplomová práce je dále postavena na celkovém rozboru problematiky měkkých cílů a řeší možnost zvýšení bezpečnosti zvoleného objektu jakožto měkkého cíle.

Problematika ochrany měkkého cíle je velice široké téma a její úspěch v praxi závisí převážně na zkušenostech, vědomostech a dovednostech jejího zhotovitele. Tato problematika se v České republice řeší již řadu let. Prvním znatelným milníkem jí byl rok 2010, kdy došlo k přijetí a ke schválení Strategie boje proti terorismu 2010-2012. Po následné zhruba šestileté pauze, kterou přerušila zhoršená bezpečnostní situace v Evropě, narůstající migrační krize a sílící teroristické útoky, došlo k sepsání Koncepce ochrany měkkých cílů 2017-2020 a v roce 2017 i k jejímu schválení, od toho roku Ministerstvo vnitra postupně pracovalo na vytvoření metodik a postupů, určených ke zodolnění měkkých cílů, což o několik let později podpořilo i formou neinvestičních finančních programů. K čemu mělo na základě Koncepce ochrany měkkých cílů 2017-2020 dojít a nedošlo, bylo vytvoření celorepublikového systému ochrany měkkých cílů. Pozdější kontrola NKÚ ukázala, že prostředky vynaložené na vytvoření komplexního systému ochrany měkkých cílů společně s neinvestičními finančními programy nebyly vynaloženy účinně a nedošlo k vytvoření celorepublikového systému ochrany měkkých cílů, který by sjednocoval postupy jednotlivých měkkých cílů a nabízet jim podporu ať už v případě zvýšení bezpečnosti měkkého cíle, tak v pružné a efektivní reakci na vzniklý incident či hrozbu. Na nesourodý a nahodilý postup v řešení

problematiky měkkých cílů v České republice upozorňuje ve své práci i Hájková (2018). V současné době problematice není věnovaná pozornost, což může pro současnou ochranu měkkých cílů představovat značný problém a riziko. Za pozitivum lze vnímat vysokou míru připravenosti integrovaného záchranného systému, který Vrba (2018) ve své práci považuje za dobře nastavený a schopný rychlé a pružné reakce na útoky zacílené na měkké cíle.

Jedním ze zvlášť zranitelných typů měkkých cílů představují i školy a školská zařízení všech typů. Na což upozorňuje ve svém článku i Greenberg (2013). Tato diplomová práce se zaměřuje na ochranu objektu university, tedy přesněji objektu Fakulty stavební ČVUT v Praze (dále jen fakulta) jako měkkého cíle. Při řešení ochrany tohoto typu objektu je důležité zmínit, že rozbor způsobu zabezpečení daného objektu vychází pouze z potřeb způsobu ochrany měkkých cílů, při kterém je nebezpečí či riziko spojováno výhradně s útokem na životy a zdraví osob. Zabezpečení objektu po technické stránce související s požární a havarijní problematikou by mělo být, pro lepší přehlednost, řešeno v jiných a oddělených bezpečnostních plánech.

Policejní prezidium České republiky eviduje skutky trestné činnosti v České republice již řadu let. Pro potřeby této diplomové práce však bylo možné použít pouze statistiky z období posledních čtyř let, což představuje časové období od roku 2019 do roku 2022. Údaje ze statistik z dřívějších let nelze využít z důvodu jiného systému registrace skutků, což neumožňuje jejich komparaci s daty z pozdějších let. Stěžejním kritériem pro výběr dat, byla klasifikace skutku jako trestného činu. Pro lepší orientaci v problematice je však příhodné porovnat registrované skutky trestné činnosti v České republice jak bez krádeží a hospodářské trestné činnosti, tak s ní. Dle statistik PČR tvoří kriminalita bez krádeží a hospodářské trestné činnosti méně než polovinu celkové kriminality.

Od roku 2019 do roku 2021 lze ve statistikách pozorovat mírný pokles počtu skutků a od roku 2021 jejich opětovný nárůst, což mohlo být spojeno s protiepidemiologickými opatřeními týkající se rozsáhlých omezení pohybu z důvodu pandemie koronaviru SARS-CoV-2. V roce 2019 bylo evidováno celkem 72 496 skutků trestných činů, bez krádeží a hospodářské trestné činnosti, spáchaných v České republice, v roce 2020 počty klesly na 64 881 skutků a v roce 2021 až na 63 161 skutků, v roce 2022 však došlo k opětovnému nárůstu počtu těchto skutků na celkový počet 68 171. PČR kromě evidence spáchaných trestních činů, eviduje i skutky ve stádiu pokusu o spáchání trestného činu v České republice. Registrované skutky ve stadiu pokusu udržují stejnou vývojovou linii, jako předchozí data registrovaných skutků celkové kriminality, kterou je prvotní pokles roku 2019 z původního počtu 2 183 skutků až na 1 795 skutků v roce 2021, a opětovný nárůst počtu skutků na 1 967 v roce 2022. Statistiky disponují, obdobně jako v předchozí statistice, daty celkové kriminality a kriminality bez krádeží a hospodářské trestné činnosti. Pro potřeby této práce budou níže uváděny pouze data, která se týkají kriminality bez krádeží a hospodářské trestné činnosti na školách (dále jen kriminalita), z důvodů zaměření práce na měkké cíle a irelevantnosti spojení problematiky ochrany měkkých cílů s krádežemi a hospodářskou trestnou činností.

Ve statistikách PČR je u některých skutků uveden i objekt napadení. Při porovnání celkové kriminality spáchané v České republice, například v roce 2022, kdy bylo evidováno celkem 72 496 skutků, a počtu registrovaných skutků na školách dle objektu napadení, kdy došlo k evidenci pouze 164 napadených osob, působí čísla útoků na školách téměř zanedbatelným dojmem.

Z uvedených statistických dat vychází, že při páchaní skutků v nadpoloviční míře dochází k útoku na osoby nacházející se ve škole, které ovšem nemají ke

škole zaměstnanecký ani studentský vztah (dále jen ostatní osoby). Vzhledem k poměru počtu ostatních osob, které se v objektu nachází a představují minimální procento z celkového počtu všech osob v objektu školy, a počtu osob se zaměstnaneckou nebo studentskou příslušností k objektu, představující většinu z celkového počtu osob nacházejících se v objektu školy, se jeví statistická data registrovaných skutků na školách dle objektu napadení jako neúplná nebo chybně evidovaná. Lze však uvést, že počty skutků dle objektu napadení korespondují s počtem skutků, u kterých je uveden následek, přičemž data vedená pod pojmem následek jsou evidována pouze do tří podkategorií, kterými jsou zranění, bez následku a jiný následek, který může představovat například psychickou nebo osobnostní újmu. Mezi daty evidovaných skutků, jak u osob s příslušností ke škole, tak bez ní, z více jak poloviny z celkového počtu evidovaných skutků, převládá takzvaný jiný následek, po kterém je hned na druhém místě následek zranění.

V případě takticko-statistické klasifikaci, je evidován větší počet skutků, ovšem i tyto počty se stále pohybují v řádech desítek případů ročně. Z dat této klasifikace lze vyčíst, pouze to, že mezi početně významnější skutky patří nebezpečné vyhrožování a pronásledování, úmyslné ublížení na zdraví a vydírání.

Z dostupných statistických dat, lze jen stěží spolehlivě vyčíst cíl, způsob a objekt útoku skutků spáchaných na školách v České republice, co se však jeví jako zarážející, jsou celkové vysoké počty napadených osob na školách, jež přesahují stovku napadených osob ročně. Tato skutečnost je velice alarmující, a měla by být brána v úvahu při diskuzi o potřebě zvyšování míry zabezpečení škol, neboť se jedná o jeden z velmi zranitelných měkkých cílů, při jehož

napadení může dojít nejen k ohrožení životů a zdraví studentů a zaměstnanců školy, ale také k závažnému dopadu na celou společnost.

Pro komplexní vyhodnocení celkové míry ohroženosti zvoleného objektu fakulty jsou v práci zvoleny dvě metody analýzy, první z nich je kvalitativní analýza rizik s využitím jejich souvztažnosti (dále jen KARS), a druhou je metoda analýzy rizik vytvořená a doporučená Ministerstvem vnitra k vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle. Cílem těchto metod je komparace a vizualizace jednotlivých rizik a způsobů útoku na chráněný objekt. Zatímco metoda analýzy vytvořená Ministerstvem vnitra se zaměřuje na primární vyhodnocení celkové míry ohroženosti chráněného objektu před jednotlivými způsoby útoků v identifikovaném čase a prostoru, metoda KARS přiřazuje jednotlivým způsobům útoku odpovídající aktivitu a pasivitu, která určuje vzájemnou souvztažnost jednotlivých způsobů útoků a dává je do souvislostí s primárně a sekundárně nebezpečnými riziky. Na základě obou analýz je vytvořen celkový přehled všech relevantních způsobů útoku, ve kterém jsou rizika řazena dle své nebezpečnosti, posuzované na základě pravděpodobnosti výskytu, míry dopadu a jejich aktivity nebo pasivity. Mezi ty nejzávažnější patří riziko žhářského útoku, nájezdu vozidla do davu, umístění nástražného výbušného systému a útok střelnou zbraní, na jejichž velkou míru nebezpečnosti ve své práci upozorňují i Puffrová (2017) a Hanibalová (2018). Přesto, že riziko útoku na vysokých školách v České republice střelnou zbraní se jeví oproti ostatním zemím světa jako malé, ve Spojených státech amerických je tomu naopak a s přihlédnutím ke snadné dostupnosti zbraní a míře uskutečněných útoků je kladen veliký důraz na ochranu před aktivními střelci. Na ohrožení univerzit ve Spojených státech amerických upozorňuje ve svém článku i Bollinger (2018), který poukazuje na

častější výskyt útoků aktivních střelců na univerzitách a s tím související nutnosti univerzity před těmito typy útoků účinně chránit.

Zatímco riziko útoku střelnou zbraní v objektu fakulty vyšlo na základě analýz jako střední a umístilo se až na celkově čtvrtém místě, Zimek (2020) ve svém článku hodnotí toto riziko jako nejpravděpodobnější způsob útoku. Na čem se v této práci provedená analýza s článkem Zimka (2020) shoduje, je načasování a lokalizace pravděpodobného útoku, s výskytem během běžné pracovní denní doby ve vnitřních prostorách objektu.

Zajímavá skutečnost vzniká například u výsledku vyhodnocení a následné komparace výsledného pořadí jednotlivých způsobů útoků. Důležité je poukázat na výslednou vysokou míru rizika nájezdu vozidla do davu. Obdobně jako tomu je u umístění výbušniny v zaparkovaném vozidle v těsné blízkosti chráněného objektu fakulty, tak i u nájezdu vozidla do davu je patrná souvztažnost například se žhářským útokem nebo falešným oznámením o umístění výbušniny, které může vyvolat nutnost evakuace, která umožní vznik dalším potencionálním rizikům v těsné blízkosti chráněného objektu cílených na evakuované osoby. Proto, přesto že je žhářský útok řešen zejména systémem požární dokumentace, je zde velice důležité klást důraz na způsob a provedení evakuace, zejména pak na správné rozmístění shromaždišť evakuovaných osob, tak aby došlo k minimalizaci rizika, které představuje například nájezd vozidla do shromážděného davu evakuovaných osob nebo výbušnina v zaparkovaném vozidle v místě shromaždiště.

Po stanovení priorit v řešení zabezpečení a prevence proti jednotlivým způsobům útoku, lze přistoupit k analýze možností ochrany zvoleného objektu fakulty. Prostřednictvím multikriteriální analýzy, vychází jako ideální řešení pro

zvýšení bezpečnosti objektu fakulty aplikace prvků fyzické bezpečnosti. Vzhledem k již zavedeným prvkům fyzické bezpečnosti se jedná spíše o jejich doplnění a aktualizaci, které se týkají převážně systému školení jak bezpečnostního, tak ostatního personálu fakulty. Důležité je správné nastavení formy a rozsahu školení, tak aby byl všechen personál ochoten podílet se na bezpečnosti fakulty. Význam vnímání bezpečnostních opatření osobami nacházejících se v chráněném objektu zkoumá i Burton (2020), který ochotě podílet se na bezpečnostních opatřeních ostatních pracovníků přikládá velký význam. Při nastavování bezpečnostních opatření nelze zapomenout na kompromis mezi mírou účinnosti zavedených bezpečnostních opatření, finanční zátěží a omezením osob pohybujících se v objektu. Nad otázkou do jaké míry mohou zavedená bezpečnostní opatření zasáhnout do svobody osob, se pozastavuje například Bigo (2010). Pro vhodné nastavení způsobu zabezpečení objektu formou aktualizace a doplnění bezpečnostních plánů týkajících se fyzické bezpečnosti a metody školení personálu fakulty je nezbytná místní a odborná znalost všech specifík chráněného objektu.

Přestože jsem tuto diplomovou práci zpracovala na základě konzultací s odborníky, vedením bezpečnostního oddělení fakulty, osobního fyzického průzkumu a ověření zabezpečení chráněného objektu včetně jeho komparace s jinými chráněnými měkkými cíli, mnou uvedená doporučení jsou pouze obecného charakteru a k jejich implementaci je nutná cílená hloubková analýza, jež zahrnuje i průzkum mínění dotčených pracovníků, neboť bez jejich podpory nemají, doporučovaná opatření určená ke zodolnění chráněného objektu, valný efekt.

Fungování bezpečnostních systému a nastavování bezpečnostních opatření má na fakultě na starosti Středisko technickoprovozních služeb, které řeší

všechny incidenty na fakultě z vedoucí role bezpečnostních pracovníků. Současný bezpečnostní systém fakulty, kombinující všechny prvky bezpečnostních systémů, se po důkladném rozboru a fyzickém ověření jeví jako funkční a dobře nastavený, vždy se však nabízí možnost a příležitost zefektivnit již nastavený bezpečnostní systém. Jedna z efektivních možností, na kterou poukazuje i Carter (2023) ve svém článku se zaměřením na popularitu zaváděných bezpečnostních opatření ve srovnání s demografickým rozložením společnosti, na níž opatření dopadají, je forma prevence prostřednictvím školení všech zaměstnanců se zaměřením na problematiku stěžejních rizik platných pro objekt, ve kterém se nacházejí.

Doporučení, která ve své práci navrhuji, se týkají oddělených typů školení pro bezpečnostní personál a ostatní zaměstnance školy, doporučení k podpoře činnosti bezpečnostního personálu a aktualizací a tvorby bezpečnostních plánů. Školení bezpečnostních pracovníků, je zapotřebí formulovat do podoby jednoduchých postupů vizualizovaných v operativních kartách, přičemž v každé z nich je vhodné uvést výčet bodů, jež by bezpečnostní personál, při výskytu určitého typu incidentu, musel v daném pořadí provést. Návrh podoby vybraných operativních karet, který jsem vypracovala na základě Ministerstvem vnitra doporučených postupů, je uveden v příloze. Postupy a znalosti bezpečnostního personálu považuji za důležité a vhodné zafixovat a zároveň ověřit prostřednictvím cvičení realizovaných minimálně jednou za rok. Při školení ostatních zaměstnanců doporučuji zaměřit se na vhodné přizpůsobení školení pracovním skupinám a jejich lokalizaci v objektu po jednotlivých katedrách fakulty, kdy by vždy cílená opatření směřovala na konkrétní dispozice dané katedry. Finanční zátěž, tohoto způsobu zodolnění objektu, se pro fakultu v případě takto nastavených bezpečnostních školení odvíjí od volby interního

nebo externího školitele, přičemž by měl být kladen velký důraz na znalost specifik objektu a bezpečnostní odbornost zvoleného školitele. Zároveň nedoporučuji přenechávat oblast školení zaměstnanců na vedoucích kateder z mnoha důvodů, přičemž tím nejzávažnějším je téměř nulový efekt na zvýšení bezpečnosti celého objektu. Cílem těchto správně nastavených školení je vyšší míra orientace všech pracovníků při vzniku rizikových incidentů a tím i rychlejší a pružnější reakce v případě jejich vzniku. Na možnost zodolnění univerzity prostřednictvím školení osob, které se nachází v jejich prostorách, se zaměřením na možné typy útoků a vhodného postupu při jejich výskytu poukazuje i Greenberg (2013).

V doporučeních týkající se podpory činnosti bezpečnostních pracovníků je má snaha zahrnout jak již výše zmíněné operativní karty, tak pravidelná cvičení modelových typů útoků, pravidelné ověřování funkčnosti elektronických bezpečnostních prvků a průchodnosti komunikačních cest. Doporučení obecné povahy pak směřují na možnost doplňkového dobrovolného školení první pomoci při postižení většího množství osob, strategie obrany u vybraných typů útoku, nebo bezpečnostní školení studentů zaměřené na problematiku měkkých cílů v rámci školení BOZP.

Ve svých dalších doporučeních, týkající se možností zvýšení bezpečnosti chráněného objektu fakulty, představuji možnost rozdělení objektu na sektory podle evakuačních tras a rozmístění evakuačních shromaždišť osob například podle kateder tak, aby nedocházelo ke kumulaci velkého množství osob v těsné blízkosti chráněného objektu. S těmito změnami však musí být všichni pracovníci srozuměni a během cvičných evakuací je nutné zajistit dohled nad jejich dodržováním s možností pozitivní nebo negativní motivace.

Přesto, že jsem se ještě s touto možností nikde nesečkala, považuji za přínosné vytvořit kromě výstražného akustického systému požárního poplachu i další dvě verze, které by umožňovali varovat všechny osoby nacházející se v prostorách fakulty na vznik závažného nebezpečí, u kterého není doporučovaná celková klasická evakuace ve stejné podobě, jako tomu je u požárního poplachu. Navrhovanými dalšími verzemi akustické výstrahy jsou výstraha „aktivní útočník“ a „nástražný výbušný systém (v sektoru...)“. Cílem akustické výstrahy „aktivní útočník“ je upozornit všechny osoby na výskyt útočníka v prostorách školy a nutnost reagovat na toto nebezpečí jako jednotlivec na základě svých možností a rozhodnutí. Ke zvážení doporučuji i možnost doplnění této akustické výzvy i o nepříjemný opakující se akustický signál podobný zvuku sirény, který by ztížil rozhodovací proces o postupu útoku útočníkovi a vyvolal v něm touhu utéci z vnitřních prostorů chráněného objektu. V případě zavedení tohoto doplňku výstrahy je nezbytné seznámit s tím všechny osoby nacházejících se pravidelně v objektu, aby se předešlo umocněné panice v případě reálného útoku. V případě akustické výstrahy „nástražný výbušný systém“ považuji za cíl varovat osoby nacházející se uvnitř objektu na nebezpečí nacházející se v daném sektoru objektu. Vycházím-li z toho, že sektory objektu jsou stanovené na základě evakuačních tras, tedy lokalizací evakuačních schodišť, výtahů a únikových dveří, lze předpokládat, že se osoby opouštějící objekt vyvarují pohybu v nebezpečném sektoru a tedy se tím sníží míra ohrožení osob výbuchem lokalizovaného nástražného výbušného systému. Aby tato varianta akustické výstrahy měla význam, musejí být všechny osoby seznámeny s rozdělením objektu na sektory, a zároveň musejí být v případě vyhlášení poplachu schopni orientace, v jakém sektoru se zrovna nacházejí, což umožňuje například označení sektorů na stěnách nebo plánky zobrazující jejich rozmístění v objektu.

7 ZÁVĚR

V diplomové práci jsou analyzovány možnosti ochrany Fakulty stavební ČVUT v Praze jako měkkého cíle, s cílem vytvořit vhodná doporučení k tvorbě stěžejních bezpečnostních plánů a aktualizaci stávajících bezpečnostních postupů a opatření. Cíle, které jsou na začátku identifikovány, práce naplnila. Na začátku řešení jsou definovány tři hypotézy. První z nich je následně zpracováním podrobné rešerše vyvrácena. Tato skutečnost podtrhuje význam celé práce. Po detailním rozboru způsobu zabezpečení Fakulty stavební ČVUT v Praze v obou částech práce, lze druhou hypotézu potvrdit, ačkoliv jak z definice pojmu měkkého cíle vyplývá, nikdy nelze objekt 100 % zabezpečit, ale vždy se dá cíleným opatřením míra zabezpečení zvýšit, na což navazuje třetí hypotéza. Na základě provedených analýz rizik a následné multikriteriální analýze možností ochrany vychází jako nejvhodnější variantou zlepšení ochrany aplikace a aktualizace prvků fyzické bezpečnosti. Na základě čehož lze potvrdit třetí analýzu. Práce předkládá doporučení s cílem zvýšit fyzickou bezpečnost v chráněném objektu na základě cíleného školení všech zaměstnanců fakulty, aktualizace evakuačních plánů a výstražných akustických signálů, tvorby operativních karet a úzké spolupráce se složkami integrovaného záchranného systému při taktických a prověřovacích cvičení. Účelem práce je poskytnout základní podklady a doporučení, na základě kterých by bylo možno zpracovat část Bezpečnostního projektu Fakulty stavební ČVUT v Praze.

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci

ČR – Česká republika

ČVUT – České vysoké učení technické

IZS – integrovaný záchranný systém

KARS – metoda kvalitativní analýzy rizik s využitím jejich souvztažnosti

NKÚ – Nejvyšší kontrolní úřad

OORZ – nástroj pro ověřování účelnosti nastavených bezpečnostních opatření
na základě čtyř kroků: odhalit, odstrašit, reagovat a zmírnit dopad

PČR – Policie České republiky

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BIGO, Didier a R. B. J. WALKER, CARRERA, Sergio, ed., 2010. *Europe's 21st Century Challenge Delivering Liberty*. London: Ashgate., ISBN 9781409401940.
- BOLLINGER, C., FLINTOFT, R., NICOLETTI, J., & Spencer-Thomas, S. 2018. *Violence goes to college: The authoritative guide to prevention and intervention* (3rd ed.). Charles C. Thomas, Publisher
- BURDA, Karel, 2018. *Základy elektronických zabezpečovacích systémů*. Brno: CERM. ISBN 978-80-7204-967-7.
- BURTON, A. L., PICKETT, J. T., JONSON, C. L., CULLEN, F. T., & Burton, V. S. (2021). Public Support for Policies to Reduce School Shootings: A Moral-Altruistic Model. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 58(3), 269–305. <https://doi.org/10.1177/0022427820953202>
- CARTER, S.L., NOBLE, N., LEE, J. et al. *Acceptability of Active Shooter Prevention Strategies on College and University Campuses*. *J of Prevention* 44, 165–179 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10935-022-00705-z>
- CTHH, 2019. *Bezpečnostní plán měkkého cíle: aneb co by nemělo být opomenuto při jeho zpracování*. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky.
- ČSN 73 4400, 2017. *Metodika pro aplikaci nové technické normy: ČSN 73 4400 „Prevence kriminality – řízení bezpečnosti při plánování, realizaci a užívání škol a školských zařízení“ do praxe*. 2. zkrácená verze. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky.
- ČSN 73 4400, 2016. *Prevence kriminality - řízení bezpečnosti při plánování, realizaci a užívání škol a školských zařízení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

- ČTK a KNN, 2022. Útoky na českých školách: studenti dříve napadali spolužáky i učitele. *IDNES.cz* [online]. 31. března 2022 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/utok-skola-student-incident.A220331_131510_domaci_knn
- DRDLA, Miloš, 2021. *Bezpečnost měkkých cílů*. Olomouc.
- FRÖHLICH, Tomáš, 2020. *Multikriteriální analýza*. Kladno. Presentace v rámci předmětu Teorie rizik. Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze.
- FRÖHLICH, Tomáš, 2020. *Kvalitativní analýza rizik s využitím jejich souvztažnosti*. Kladno. Presentace v rámci předmětu Teorie rizik. Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze.
- GÁFRIKOVÁ, Eliška a Iveta NÁDVORNÍKOVÁ, 2022. Krvavé útoky na školách v ČR: osmnáct smrtelných ran i náhodná oběť nemocné ženy. *Deník.cz* [online]. 31. 3. 2022 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: <https://www.denik.cz/krimi/utoky-na-ucitele-historie-prehled.html>
- GREENBERG, Sheldon F., 2007. Active Shooters on College Campuses: Conflicting Advice, Roles of the Individual and First Responder, and the Need to Maintain Perspective. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness* [online]. B.m.: Cambridge University Press, vol. 1, no. S1, pp. S57–S61. Retrieved z: doi:10.1097/DMP.0b013e318149f492
- HÁJKOVÁ, Nikola, 2018. *Politika boje proti terorismu v ČR po roce 2001: (ne)liberální opatření v rámci ochrany tzv. měkkých cílů*. Plzeň. Diplomová práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta filozofická.
- HANIBALOVÁ, Šárka, 2018. *Terorismus a nástražné výbušné systémy jako hrozby pro měkké cíle*. Kladno. Diplomová práce. Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze.

- HANTÁK, Pavel, 2009. Žák gymnázia v Novém Bydžově chystal bombový útok na školu. *Ct24: Česká televize* [online]. 24. 3. 2009 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/1415732-zak-gymnazia-v-novem-bydzove-chystal-bombovy-utok-na-skolu>
- HOMELAND SECURITY, U.S. Department of, 2018. *Soft Targets and Crowded Places: Security Plan Overview* [online]. U.S. Department of Homeland Security [cit. 2023-03-11]. Dostupné z: https://www.cisa.gov/sites/default/files/publications/DHS-Soft-Target-Crowded-Place-Security-Plan-Overview-052018-508_0.pdf
- CHALUPSKÁ, Ilona, 2021. Vítejte na ČVUT. In: *České vysoké učení technické v Praze* [online]. [cit. 2022-11-19]. Dostupné z: <https://www.cvut.cz/vitejte-na-cvut>
- CHALUPSKÁ, Ilona, 2023. Fakulta Stavební. *České vysoké učení technické v Praze* [online]. [cit. 2022-11-19]. Dostupné z: <https://www.cvut.cz/fakulta-stavebni>
- KALVACH, Zdeněk, 2016. *Základy ochrany měkkých cílů: Metodika*. Praha.
- KALVACH, Zdeněk a Benedikt VANGELI, 2018. *Vyhodnocení ohroženosti měkkého cíle: aneb co, kdy, kde a od koho vám hrozí*. Praha: Centrum proti terorismu a hybridním hrozbám.
- KYNCL, Jaromír, 2014. *Bezpečnost objektu ve světle moderních technologií*. Praha: Komora podniků komerční bezpečnosti České republiky. ISBN 978-80-260-7115-0.
- LIDOVKY.CZ a ČTK, 2012. Žena v Havířově pobodala učitelku, jako rukojmí si vzala školačku. *LIDOVKY.cz* [online]. 22. května 2012 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: https://www.lidovky.cz/domov/v-havirove-policiste-zachranili-detske-rukojmi.A120522_145002_ln_domov_ogo

- LUKÁŠ, Luděk, 2015. *Bezpečnostní technologie, systémy a management*. Zlín: Radim Bačuvčík - VeRBuM. ISBN 978-80-87500-67-5.
- MINISTERSTVO VNITRA ČR, 2013. *Strategie České republiky pro boj proti terorismu: od roku 2013*. Praha.
- MINISTERSTVO VNITRA ČR, 2016. *Audit národní bezpečnosti*. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky.
- MINISTERSTVO VNITRA ČR, 2017. *Koncepce ochrany měkkých cílů pro roky 2017-2020* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky [cit. 2023-03-11]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/vlada-schvalila-koncepci-ochrany-mekkych-cilu-pro-roky-2017-2020.aspx>
- MINISTERSTVO VNITRA ČR, 2023. *Bezpečnostní politika: Ochrana měkkých cílů* [online]. In: Ministerstvo vnitra, 2023 [cit. 2023-03-03]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/ochrana-mekkych-cilu.aspx>
- Nařízení vlády č. 432/2010 Sb.: Nařízení vlády o kritériích pro určení prvku kritické infrastruktury. In: *Sbírka zákonů*. 149/2010, číslo 4. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-432/zneni-20220322>
- PÁLKOVÁ, Šárka, 2011. Podpálím Masarykovu univerzitu a zavraždím učitele, stálo na webu. *LIDOVKY.cz* [online]. 19. října 2011 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: https://www.lidovky.cz/domov/podpalim-masarykovu-univerzitu-a-zavrazdim-ucitele-stalo-na-webu.A111019_142721_ln_domov_spa
- PUFFROVÁ, Tereza, 2017. *Problematika aktivních střelců v komparativní perspektivě*. Kladno. Diplomová práce. Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze.
- SAŇÁK, Radek, 2023. *Statistika Policejního prezidia České republiky*. Praha: Úřad služby kriminální policie a vyšetřování.

- STÁREK, Jan, 2022. *Kontrolní závěr z kontrolní akce 21/21: Peněžní prostředky státu vynakládané na systém ochrany měkkých cílů*. Praha: Nejvyšší kontrolní úřad ČR.
- ŠTALMACH, Darek, 2012. Na výbušninách ujíždí, ale terorista není, míní známí „českého Breivika“. *IDNES.cz* [online]. 20. srpna 2012 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/zpravy/cerna-kronika/policie-chytila-ceskeho-breivika-vojtechmlynek.A120820_1818813_ostrava-zpravy_sot
- ŠTEFFEL, Josef, 2020. *FSv ČVUT v Praze - Bezpečnostní systémy*. Praha: Fakulta stavební ČVUT v Praze.
- ŠTEFFEL, Josef a Eva ŠTEFFELOVÁ, 2022. *Přehled témat k rizikové prohlídce*. Praha: Fakulta stavební ČVUT v Praze.
- ŠTRAUB, Jiří, ČTK, Jan PROKEŠ a Radek CIHLA, 2022. Student zabil v Praze učitele mačetou. Policie útočníka dopadla. *Deník.cz* [online]. 31. 3. 2022 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: <https://www.denik.cz/krimi/policie-maceta-utok-ucitel-praha-stredni-skola.html>
- UNSPLASH [online]. [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: unsplash.com
- Zákon č. 240/2000 Sb.: Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), 2000. In: *Ústavní právo*, 73/2000, číslo 240. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>
- ZIMEK, Ondřej a Martin HROMADA. Risk analysis of selected soft target. In: *International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM* [online]. Albena: International Multidisciplinary Scientific Geoconference, 2020, s. 283-289. [cit. 2023-04-29]. ISSN 1314-2704. Dostupné z: <https://www.sgem.org/index.php/elibrary?view=publication&task=show&id=6998>.

- VRBA, Vojtěch, 2018. *Hrozba terorismu se zaměřením na měkké cíle*. Praha. Diplomová práce. UNIVERZITA KARLOVA Fakulta tělesné výchovy a sportu.

10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Vývoj vybraných aktivit Ministerstva vnitra v oblasti ochrany měkkých cílů v letech 2010-2022 (Stárek, 2022).....	27
Obrázek 2 - Neinvestiční programy ministerstva vnitra, kultury a zdravotnictví na ochranu měkkých cílů v letech 2019-2021 (Stárek, 2022)	28
Obrázek 3 - Registrované skutky trestných činů spáchaných v letech 2019-2022 v ČR (upraveno z: Saňák, 2023)	41
Obrázek 4 - Registrované skutky trestných činů ve stádiu pokusu trestného činu v letech 2019-2022 v ČR (upraveno z: Saňák, 2023).....	41
Obrázek 5 - Registrované skutky trestných činů bez majetkové a hospodářské trestné činnosti spáchané na školách dle objektu napadení v letech 2019-2022 v ČR (upraveno z: Saňák, 2023)	43
Obrázek 6 - Registrované skutky bez majetkové a hospodářské trestné činnosti spáchané na školách ve stádiu pokusu trestného činu dle objektu napadení v letech 2019-2022 v ČR (upraveno z: Saňák, 2023).....	44
Obrázek 7 - Registrované skutky trestných činů bez majetkové a hospodářské trestné činnosti spáchané na školách dle následku v letech 2019-2022 v ČR (upraveno z: Saňák, 2023)	45
Obrázek 8 - Registrované skutky trestných činů bez majetkové a hospodářské trestné činnosti spáchaných na školách dle následku v letech 2019-2022 v ČR (upraveno z: Saňák, 2023)	45
Obrázek 9 - Souvztažnost koeficientů aktivity a pasivity (vlastní zdroj)	52
Obrázek 10 - Grafické znázornění dopadu a pravděpodobnosti jednotlivých způsobů útoku (zdroj vlastní)	65
Obrázek 11 - Výpočet hodnot pro jednotlivé zvažované lokace útoků na chráněný objekt (zdroj vlastní)	68

Obrázek 12 - Výpočet míry ohroženosti pro jednotlivá zvolená načasování útoků na chráněný objekt (zdroj vlastní)..... 69

11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1 - Registrované skutky trestných činů na školách dle jejich typu v letech 2019 až 2022 (upraveno z: Saňák, 2023).....	47
Tabulka 2 - Registrované skutky na školách, kde objektem napadení jsou osoby: učitelé, žáci, chovanci, učni a studenti při výkonu zaměstnání, podle druhu trestné činnosti v letech 2019 až 2022 v ČR (upraveno z: Saňák, 2023) ...	48
Tabulka 3 - Registrované skutky na školách, kde objektem napadení jsou osoby ve škole, učilišti, internátě, koleji, apod. podle druhu trestné činnosti v letech 2019 až 2022 v ČR (upraveno z: Saňák, 2023).....	49
Tabulka 4 – Tabulka rizik analýzy rizik KARS (vlastní zdroj)	51
Tabulka 5 - Výpočet koeficientů aktivity a pasivity (vlastní zdroj).....	51
Tabulka 6 - Bodovací škála dostupnosti zbraně (upraveno z: Kalvach, 2018)	58
Tabulka 7 - Bodovací škála frekvence výskytu a složitosti provedení konkrétního způsobu útoku (upraveno z: Kalvach, 2018).....	59
Tabulka 8 - Pravděpodobnost výskytu identifikovaných hrozících způsobů útoků dle způsobu jejich provedení (upraveno z: Kalvach, 2018).....	60
Tabulka 9 - Bodovací škála dopadu útoku na životy a zdraví osob nacházejících se v chráněném objektu nebo jeho blízkém okolí, a dopadu útoku na funkčnost systému chráněného objektu (upraveno z: Kalvach, 2018).....	62
Tabulka 10 - Bodovací škála dopadu útoku na funkčnost a činnost chráněného objektu (upraveno z: Kalvach, 2018)	63
Tabulka 11 - Dopad hrozících útoků dle způsobu provedení (upraveno z: Kalvach, 2018).....	64
Tabulka 12 - Vyhodnocení celkové míry ohroženosti Fakulty stavební ČVUT v Praze jako měkkého cíle (upraveno z: Kalvach, 2018)	67
Tabulka 13 - Multikriteriální analýza vhodnosti zavedení identifikovaných bezpečnostních prvků (vlastní zdroj).....	71

12 SEZNAM PŘÍLOH

1. Operativní karta – titulní strana desek
2. Operativní karta č. 1 - Systém varování
3. Operativní karta č. 2 - Tísňové volání
4. Operativní karta č. 3 - Nález podezřelého předmětu
5. Operativní karta č. 4 - Aktivní útočník
6. Operativní karta č. 5 - Incident mimo objekt