

Přání výstavby a rozvoje  
administrativních budov z hlediska  
ekonomiky

lity

B. Mra Španoský



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

Ústav elektroniky a měření

Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Michal Štepanovský**  
Osobní číslo: **A18635**  
Studijní program: **N3902 Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**  
Forma studia: **Kombinovaná**  
Téma práce: **Plánování výstavby a navrhování obchodních a administrativních budov z hlediska prevence kriminality**  
Téma práce anglicky: **Construction Planning and Design of Commercial and Office Buildings in Crime Prevention Terms**

### Zásady pro vypracování

1. Pojednejte o základních principech prevence kriminality.
2. Analyzujte možnosti prevence kriminality z hlediska výstavby.
3. Popište možnosti prevence kriminality z hlediska konstrukce obchodních a administrativních budov.
4. Navrhněte opatření ke zvýšení bezpečnosti v rámci plánování výstavby obchodních a administrativních budov.
5. Zpracujte návrh opatření pro zvýšení bezpečnosti z hlediska navrhování obchodních a administrativních budov.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam doporučené literatury:

1. SVATOŠ, Roman. Prevence kriminality. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2014. ISBN 978-80-87472-76-7.
2. LOVEČEK, Tomáš. REITŠPÍŠ, Josef. Projektovanie a hodnotenie systémov ochrany objektov. Žilina: EDIS vydavateľstvo ŽU, 2011. 281 s. ISBN 978-80-554-0457-8.
3. ZAPLETAL, J. Prevence kriminality. Praha: Policejní akademie ČR, 2000. ISBN 80-7251-047-9.
4. Strategie prevence kriminality v České republice na léta 2016 až 2020. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 2016. 59 s.
5. ČSN EN 14383-1 Prevence kriminality ? Plánování městské výstavby a navrhování budov ? Část 1: Definice specifických termínů. Praha: Český normalizační institut, 2007. Třídící znak 734400.
6. ČSN P CEN/TS 14383-4 Prevence kriminality ? Plánování městské výstavby a navrhování budov ? Část 4: Obchodní a administrativní budovy. Praha: Český normalizační institut, 2007. Třídící znak 734400.
7. Koncepte ochrany měkkých cílů pro roky 2017-2020. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 2017. 31 s.

Vedoucí diplomové práce:

**Ing. Jan Valouch, Ph.D.**

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání diplomové práce: 9. prosince 2019  
Termín odevzdání diplomové práce: 29. května 2020



---

**doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.**  
děkan

---

**Ing. Milan Navrátil, Ph.D.**  
ředitel ústavu

### **Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přímě řného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### **Prohlašuji,**

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

Ve Zlíně, dne

.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce se teoretické části věnuje analýze základních principů prevence kriminality a možností prevence kriminality z hlediska výstavby a konstrukce obchodních a administrativních budov. Stěžejní výstup práce představují návrhy opatření ke zvýšení bezpečnosti v rámci plánování výstavby a navrhování obchodních a administrativních budov.

Klíčová slova: obchodní budova, administrativní budova, prevence kriminality, plánování výstavby, projektování, návrh opatření, bezpečnost i ochrana

## **ABSTRACT**

The theoretical part of the thesis is devoted to the analysis of the basic principles of crime prevention and possibilities of crime prevention in terms of construction and construction of commercial and office buildings. The main output of the thesis is the proposal of measures to increase safety in the planning of construction and design of commercial and office buildings.

Keywords: business building, office building, crime prevention, construction planning, designing, draft measures, security and protection

Chtěl bych velmi poděkovat vedoucímu mé diplomové práce panu Ing. Janu Valouchovi, Ph.D. za odborné vedení, pomoc a cenné připomínky, kterou mi při tvorbě této práce poskytoval a věnoval mi čas.

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

# OBSAH

ÚVOD.....	9
<b>I TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>10</b>
<b>1 ZÁKLADNÍ PRINCIPY PREVENCE KRIMINALITY .....</b>	<b>11</b>
1.1    PREVENCE KRIMINALITY .....	12
1.1.1    Systém prevence kriminality.....	12
1.1.2    Sociální prevence .....	13
1.1.3    Situační prevence .....	14
1.1.4    Viktimologická prevence .....	16
1.2    ÚROVNĚ PREVENTIVNÍCH AKTIVIT .....	16
1.2.1    Primární prevence .....	16
1.2.2    Sekundární prevence .....	17
1.2.3    Terciární prevence.....	18
1.3    KRIMINALITA .....	19
1.3.1    Majetková kriminalita .....	19
1.3.2    Násilná kriminalita .....	20
1.3.3    Pachatel trestného činu.....	22
1.4    STRATEGIE PREVENCE KRIMINALITY V ČESKÉ REPUBLICE .....	22
<b>2 MOŽNOSTI PREVENCE KRIMINALITY Z HLEDISKA VÝSTAVBY .....</b>	<b>26</b>
2.1    BEZPEČNÁ LOKALITA .....	27
2.1.1    O programu Bezpečná lokalita.....	27
2.1.2    Výstupy programu.....	27
2.2    ZÁSADY VÝSTAVBY BUDOV .....	28
2.2.1    Okolí a bezpečnost .....	29
2.3    ZÁSADY PROJEKTU VÝSTAVBY .....	30
2.3.1    Projekt management.....	31
2.4    RIZIKA VÝSTAVBY BUDOV.....	32
2.4.1    Lokalita a její zranitelnost.....	33
<b>3 MOŽNOSTI PREVENCE KRIMINALITY Z HLEDISKA KONSTRUKCE OBCHODNÍCH A ADMINISTRATIVNÍCH BUDOV .....</b>	<b>35</b>
3.1    MECHANICKÉ ZÁBRANNÉ SYSTÉMY .....	36
3.1.1    Perimetrická ochrana budov.....	38
3.1.1.1    Perimetrické prvky ochrany budov .....	39
3.1.2    Plášťová ochrana budov .....	40
3.1.2.1    Otvorové výplně pláště budov .....	41
3.1.3    Předmětová ochrana budov .....	43
3.2    INTEGROVANÉ POPLACHOVÉ SYSTÉMY.....	46
3.2.1    Terminologie systémů.....	46
3.2.2    Systémy v komerčních objektech.....	50
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>54</b>
<b>4 OPATŘENÍ KE ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI V RÁMCI PLÁNOVÁNÍ VÝSTAVBY OBCHODNÍCH A ADMINISTRATIVNÍCH BUDOV.....</b>	<b>55</b>

4.1	RIZIKOVÉ FAKTORY SPOJENÉ S VÝSTAVBOU A JEJICH ANALÝZA.....	56
4.2	ANALÝZA MÍSTA VÝSTAVBY A JEHO OKOLÍ.....	60
<b>5</b>	<b>NÁVRH OPATŘENÍ PRO ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI Z HLEDISKA NAVRHOVÁNÍ OBCHODNÍCH A ADMINISTRATIVNÍCH BUDOV.....</b>	<b>64</b>
5.1	ÚROVEŇ ZABEZPEČENÍ.....	64
5.2	NÁVRH MECHANICKÉHO A ELEKTRONICKÉHO ZABEZPEČENÍ.....	66
5.2.1	Perimetrická ochrana objektu.....	67
5.2.2	Plášťová ochrana objektu.....	72
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>78</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>80</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>86</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>87</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>88</b>



## ÚVOD

Prevence kriminality je téma, které nikdy neutichne, jelikož se nacházíme v moderní době s moderními technologiemi a jak je známo lidský mozek je technologie tzv. „neomezených možností“. Myšleno spíše s nadsázkou, protože všechno co existuje tak vymyslel člověk. To platí i o postupech při vlastním obohacení, ale ne způsobem přirozeným, nýbrž nelegálním. V této práci je zaměřena prevence kriminality, jak již je v názvu práce, při plánování výstavby a navrhování obchodních a administrativních budov.

Práce je v teoretické části zaměřena na samotnou prevenci kriminality, jak se prevence rozděluje, kdo s ní pracuje a jakými způsoby se kriminalitě předchází. Je zde popsáno a rozděleno, jaké druhy kriminality máme, a vztahují se k tématu, dále je graficky znázorněno jakou má kriminalita za poslední roky vzestupnost a poklesy. Velký podíl má prevence kriminality také na plánování a následně na výstavbu budov, kdy už v těchto fázích musí odborníci myslet na bezpečnost, ať už se jedná o lokalitu, přístupnost, kriminogenní chování v lokalitě, kriminogenní minulost atd. Důležité je, aby byly všechny faktory ohrožující bezpečnost již v počáteční fázi zohledněny, aby pak nedošlo ke komplikacím, že se na něco zapomnělo, to pak stojí mnohdy nemalé finanční transakce.

Pokud chceme, aby bylo bezpečí pro obyvatelstvo co nejvyšší tak se neobejdeme ani bez mechanického a elektrotechnického zabezpečení, které jsou další nedílnou součástí bezpečnosti budov a objektů. Toto je popsáno ve třetí teoretické části, která je převážně zaměřena na mechanické zábranné systémy a na integrované poplachové systémy. Oba tyto zmíněné systémy v některých případech jsou zkombinovány spolu, aby tvořili větší bezpečnost.

Další významnou částí v této práci je část praktická, která je zaměřena na opatření ke zvýšení bezpečnosti při výstavbě budov a následně navržení opatření pro zvýšení bezpečnosti z hlediska návrhu. Vždy je nutné do posledních detailů promyslet, kde jaká budova, jak velká, jakého typu bude nejlépe vyhovovat a nebude škodit okolí. Mnohdy se stane, že řešení některých staveb není zrovna ideální.

Je důležité si uvědomit, že majetek má velkou hodnotu a je potřeba jej chránit před osobami, kteří se chtějí na úkor jiných nelegálně obohatit. Proto se musí chránit jak nejlépe to jde, protože pachatelé jsou dnes neúprosní.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 ZÁKLADNÍ PRINCIPY PREVENCE KRIMINALITY

Pojem kriminalita pochází z latinského slova *criminalis*, což znamená zločinný a dále ze slova *crimen* a to je zločin. Celkově se dá nazvat také jako zločinnost jelikož se jedná o trestné chování a jeho výskyt. Pojem kriminalita má zakotvení a vymezení v trestním právu, které stanovuje, jaké chování se za trestné činy považuje a které nikoliv. Kriminalita spadá do skupiny patologických jevů. Zaznamenává se každé trestné chování, které je zjištěno tzv zaregistrováno a dále je kriminalita skrytá, o které se z nějakých různých důvodů orgány nedozvědí a která může se dále skrytě rozvíjet [13].

Kriminalita v České republice a její podoba se od začátku devadesátých let změnila a hodně se přiblížila do podoby kriminality ve vyspělejších zemích. V předchozích padesáti letech došlo v kriminalitě ke kvalitativním a kvantitativním změnám, což má za důsledek dynamický společenský vývoj. Tyto změny se projeví především v těchto oblastech:

- majetková, mravnostní a násilná kriminalita se stala jakýmsi masovým jevem,
- nárůst pouliční kriminality, loupeže, krádež aut, vloupání, vandalismus,
- nárůst domácího násilí, týrání a zneužívání žen a dětí, slabších osob,
- zvýšila se brutalita a bezohlednost,
- vzrostl počet obětí různého etnika,
- různorodost pachatelů, od dětského věku po mladé dospělé,
- změna profilů pachatelů, začínají se častěji objevovat tzv. prvopachatelé,
- vzrostl počet trestné činnosti v oblasti drogových závislostí,
- změna z hospodářské kriminality na kriminalitu korporační, tzn. nárůst hospodářských, majetkových a ekologických škod,
- značný nárůst mezinárodního organizovaného zločinu,
- kriminalita se přesunula více do velkých měst,
- začal se objevovat sociálně patologický nárůst strachu veřejnosti,
- změnil se systém společenských hodnot a zjistilo se, že trestněprávní kontrola kriminality je na slabší úrovni [1].

Tyto změny, které se projeví, měly za následek markantní proměny v kriminální politice, která téměř ř splývala s politikou trestní. Kriminalita se pořád vyvíjela a tím přispěla i k tomu, že ve druhé polovině 20. století byla již prevence kriminality brána jako rovnocenná trestní represe. Kriminální politiku si můžeme rozdělit na dva subsystémy,

subsystém trestní politiky, který se zaměřuje na represivní strategie a subsystém preventivní politiky, který je zaměřen na preventivní strategie [2].

## 1.1 Prevence kriminality

Prevenci kriminality je možné definovat různými způsoby a na různých odvětvích, tady se však hodí si říci co znamená prevence kriminality obecně. „*Prevencí kriminality (v užším slova smyslu) rozumíme soubor nejrůznějších aktivit mimotrestního charakteru orientovaných na odstranění oslabení či neutralizaci kriminogenních faktorů s cílem zastavit růst kriminality nebo docílit jejího zmenšení*“ [3].

Pokud se tedy jedná o prevenci, tak v důsledku půjde o tzv. působení na faktory kriminality, rovněž na její příležitosti a podněty, které vedou k páchání trestné činnosti. Dále bude samozřejmě působit na potenciální pachatele a oběti a také vytvářet určité zábrany proti tomu, aby se trestné činy nepáchaly.

Prevence se rozděluje podle svého zaměření na prevenci sociální, prevenci situační a prevenci viktimologickou. Dále se rozděluje podle toho, jaké mají prevence okruhy a to buď na prevenci primární, sekundární a terciární [4].

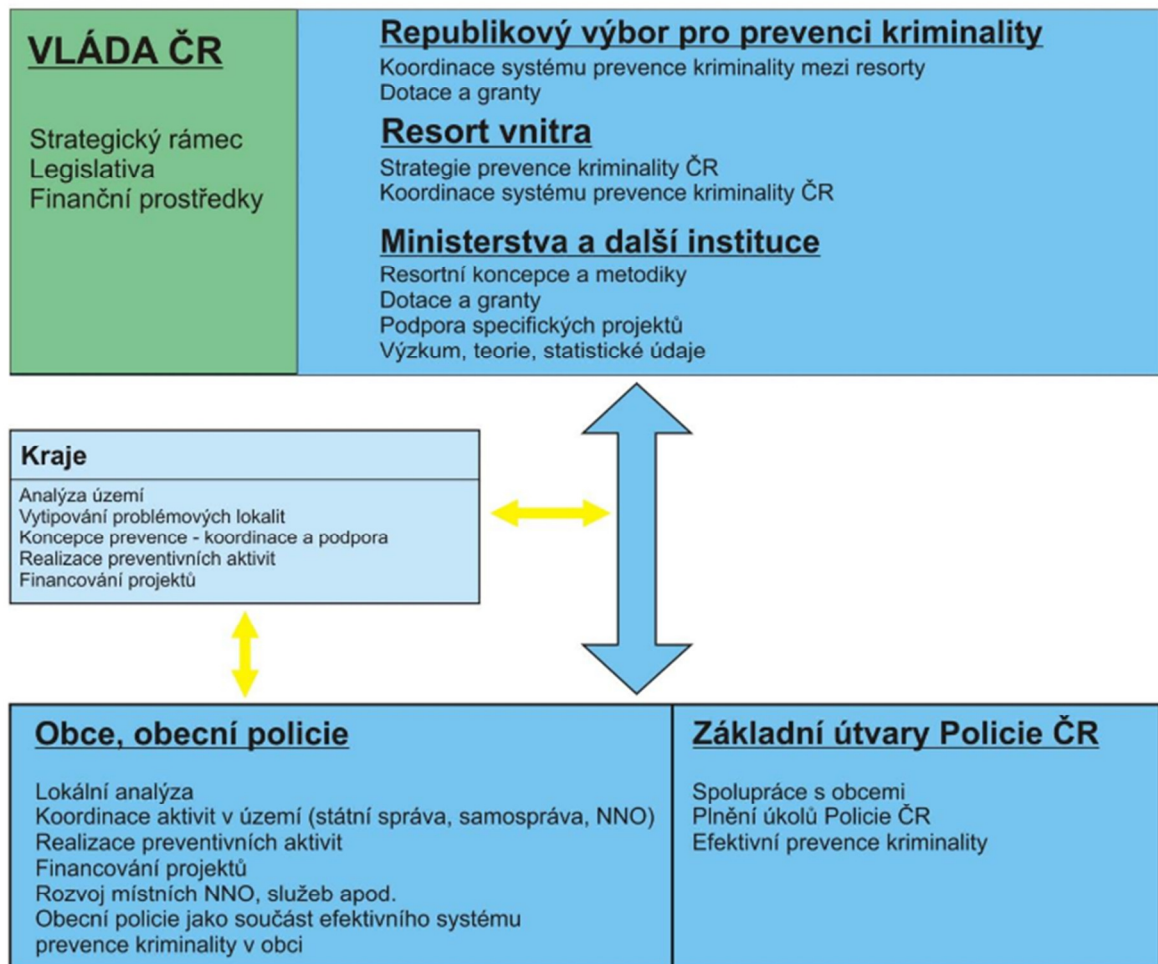
### 1.1.1 Systém prevence kriminality

Systém prevence kriminality se začal postupně vytvářet, jakmile vznikla samostatná Česká republika a to 1. ledna 1993. Velký vliv na limity trestní politiky měla společná diskuze, kde se projednávaly schopnosti zareagovat na kvalitativní a kvantitativní změny, které nastávají ve vývoji kriminality a s tím jsou spojeny i sociálně patologické jevy [55].

Zásadní kroky v systému prevence nastali v roce 1993 až 1994, kdy vláda uložila orgánům předložit Návrh programů sociální prevence a prevence kriminality, dále ministři vnitra nařídila zřídit Republikový výbor pro prevenci kriminality, a byl schválen Program sociální prevence a prevence kriminality [65].

Za 15 let se stal Republikový výbor pro prevenci kriminality odpovědný za vytváření koncepcí, co se týče preventivní politiky vlády na meziresortní úrovni a na úrovni místní a výsledkem vybudovaný systém prevence kriminality v ČR, „*který se opírá o resortní preventivní projekty, programy prevence kriminality na místní úrovni, aktivity*

*Policie České republiky, obecních policií, nestátních neziskových organizací i podnikatelských subjektů“ [75].*



Obr. 1 - Systém prevence kriminality ČR [85]

### 1.1.2 Sociální prevence

Tato prevence je ze všech nejrozsáhlejší. Zaměřuje se na neutralizaci a zvládnutí faktorů, které v kriminalitě působí. Sociální prevence se zabývá především jevy, jako jsou například nezaměstnanost, chudoba, záškoláctví, alkoholismus, bezdomovci apod. Dále se zaměřuje na aktivity působení školy, rodiny a dalších sociálních služeb [9].

Jedná se o aktivity, které výrazně ovlivňují socializační proces a integraci a tak o další aktivity, které sledují změny v ekonomických a společenských podmínkách. Právě když dojde k těmto změnám, tak se lidé více uchylují k páčání trestných činů. Prevence

sociální je součástí sociální politiky. Jenom těžko by se dalo nějakým statistickým nebo jiným údajem zjišťovat jestli je tato prevence efektivní, protože tady je na místě fakt, že velkou měrou se můžou na tom podílet objekty preventivního působení [2].

Pro podporu sociální prevence existují různé projekty a podpůrné aktivity, které se orientují na potencionální nebo přímo na pachatele trestné činnosti. Zařazuje se sem také pomoc obětem trestné činnosti.

Sociální prevence se provádí v různých projektech a jednotlivě se člení, protože cílové skupiny nebo jednotlivci jsou každý svým způsobem odlišný. Sociální prevence zahrnuje velké rozhraní, aby bylo možné pomoci co nejvíce lidem. Jedná se například o projekty:

- a) sportovní aktivity (hřiště, kola, sportovní areály)
- b) nízkoprahová centra
- c) výchovné a terapeutické pobyty
- d) aktivity s určitým zaměřením (umělecké, technické)
- e) poradny
- f) krizová zařízení (výchovné, azylové)
- g) projekty zaměřené pro lidi co se staly oběťmi šikany
- h) projekty vzdělávací (právní vědomí, výuka)

Nelze však přesně stanovit hranice, které by výše uvedené typy nějak omezovaly či vymezovaly, protože ve většině případů se aktivity prolínají. Typy aktivit však nejdou brát doslovně a striktně, protože záleží na jednotlivcích nebo skupinách co jim by vyhovovalo a co by pro ně bylo přínosem [3].

### 1.1.3 Situační prevence

Situační prevence se zaměřuje, aby byla co nejvíce omezena příležitost jakoukoliv kriminalitu páchat, a dále aby, odstraňovala kriminogenní situace. Orientuje se také na zvýšení rizika pro pachatele a jeho dopadení.

Kriminogenní situace z letitých zkušeností vychází z toho, že určité druhy kriminality se páchají za určitých okolností, na určitých místech a v určité době. Těmto situacím se snaží předcházet různou technickou nebo fyzickou ochranou nebo tzv. režimovým opatřením, aby co nejvíce minimalizovali dopad. Efektivnost je nejlepší při

majetkové trestné činnosti. Prevence tohoto typu se setkává s docela vysokou úspěšností, jen je za potřebí do ní vynaložit finanční a personální prostředky a zvolit správnou volbu opatření. „*Těžiště odpovědnosti za opatření situační prevence nesou především občané a obce a v rámci vymezených kompetencí i Ministerstvo vnitra, respektive Policie ČR*“ [4].

Opatření v rámci situační prevence se mnohdy řeší např. zviditelňováním tmavých míst nebo objektů nebo zvýšení hlídkové služby Policie ČR. Touto měrou se výrazně přispívá ke snížení kriminality v daných lokalitách a kriminální aktivita se buď to překazí, nebo znesnadní její provedení. Situace, kdy dojde k zadržení pachatele policií by měl být v tomto případě častější a když už se pachatel nepodaří chytit tak tímto způsobem mu alespoň znepříjemnit nebo minimalizovat na nejnižší úroveň jeho zisk z trestné činnosti.

Pro lepší přehled se dá situační prevence rozdělit do pěti kategorií:

- 1) **Zvýšená ochrana objektů, osob a věcí** – můžeme sem zařadit zabezpečení typu mříže, nerozbitná skla, bezpečnostní zámky, poplašná zařízení, bezpečnostní dveře, u vozidel imobilizéry, zámky řadící páky, dále hlídací služby, PCO a další.
- 2) **Přesun ohrožených věcí na bezpečné místo** – do této kategorie spadá např. parkování vozidel na hlídaných parkovištích, ukládání drahocenných kovů, klenotů do bankovních trezorů, nahrazení uměleckých děl kopiemi atd.
- 3) **Ztížení přístupu k prostředkům, které jsou vhodné ke spáchání TČ** – jde o zákony, předpisy, které upravují držení zbraní a střeliva, letištní kontroly.
- 4) **Zvýšení rizika pro pachatele** – různorodé označení ohrožených věcí, které by byly pro pachatele stěžejní pro spáchání TČ, registrace prostředků, značkování předmětů, fotodokumentace aj.
- 5) **Zvýšená dohled na danou lokalitou** – policie, bezpečnostní agentury, zaměstnanecký dohled, hlídači, může se provádět i zlepšením přístupu do lokality, třeba odstraněním překážek nebo přidáním pouličního osvětlení.

Situační prevence má někdy lepší postavení než prevence sociální. Pokud se zavede prevence situační tak je mnohem atraktivnější, rychlejší a jednodušší. Její výsledky jsou mnohem dostupnější veřejnosti a přehlednější, dá se snadno ověřit [1].

### 1.1.4 Viktimologická prevence

Je v překryvu se sociální i situační prevencí. Touto prevencí se profesionálové zaměřují na pomoc lidem, kteří jsou potencionální nebo skutečné oběti trestné činnosti. Viktimologické poznatky mají velký význam a ve velké míře přispívají k vytvoření preventivních programů. Snaží se provádět poradenskou činnost, ve které se pokouší vrýt do paměti osob ať už poškozených nebo potencionálních, zásady ochrany [1].

Může se říci, že je založena na konceptech bezpečného chování, které je diferencované s ohledem na nejrůznější kriminogenní situace a psychickou odolnost ohrožených lidí. V praxi to znamená, že jde o individuální nebo skupinové poradenství a to např. psychologické, právní nebo zdravotní. Dále se jedná i o cvičení, kde se dané osoby učí a trénují různé obranné strategie [4].

Do viktimologické prevence se taktéž řadí viktimizace, což je proces, který má na svědomí poškozování a újmu osobě, která se stala obětí trestného činu. Dělí se na viktimizaci primární, sekundární a terciární.

**Primární viktimizace** – vztahuje se k samotnému trestnému činu, který se stal a k jeho následkům, efektům a konfrontací mezi pachatelem a obětí.

**Sekundární viktimizace** – jedná se o újmy, které jsou způsobeny obětí TČ, posoudit se musí i jejich reakce na delikt a psychické rozpoložení.

**Terciární viktimizace** – dopady primární a sekundární viktimizace, obě tTČ je psychicky nestabilní, narušení duševního zdraví, velký psychický nápor [5].

## 1.2 Úrovně preventivních aktivit

Nikdy se nedá říci, že nějaká aktivita by vyhovovalo všem a proto i v preventivních aktivitách je potřeba zjistit, rozeznat a správně rozdělit komu a jakým způsobem budou tady tyto aktivity adresovány. Rozdělují se do tří skupin.

### 1.2.1 Primární prevence

První skupinou prevence je prevence primární, která je určená pro všechny lidi z celého státu. Samozřejmě se může jednat jen o konkrétní města či místa nebo jen určitým



skupinám obyvatel. Můžeme mít primární prevenci určenou jen pro muže nebo ženy, mládež, děti nebo jinou cílovou skupinu. Výhodou této prevence je, že působí na lidi, aniž by rozeznávala, zda jsou v nějakém kriminálním ohrožení nebo se nachází v kriminogenních zónách. Na společenské úrovni se primární prevence snaží udržovat určitou soudružnost mezi obyvateli a prohlubovat tendence, aby byl co nejvíc minimalizován prostor pro kriminogenní chování a kriminalitu vůbec.

V zájmu prevence by mělo dozajista být i to, aby bylo postaráno o obyvatele. Měla by podporovat hospodářský rozvoj státu, dopřát obyvatelům dostatečný životní standard a bohatý život. Význam prevence má v rukou i samotný stát, když řádně prosazuje zákon a posuzuje trestání pachatelů trestné činnosti. Pokud takhle bude stát fungovat a správně kvalifikovat trestné činy, pokud rychle a dostatečně bude prosazovat právní řád tak v očích obyvatelů bude příznivě kvitován a posílí jejich důvěru. Trestáním pachatelů se stát řádně prezentuje a zviditelňuje a i to spadá do primární prevence, která na obyvatele působí příznivě, cítí se bezpečněji a opadá obava z kriminality [1].

### 1.2.2 Sekundární prevence

Můžeme ji chápat jako strategii, která je především zaměřena na jednotlivce a skupiny, jež jsou rizikové. Taktéž má zaměření na ochranu materiálních hodnot, protože jsou velmi častým předmětem zájmu pachatelů. Sekundární prevence se neustále rozvíjí, kdy společnost má tu schopnost, že rozpozná problém a může ho také rozvíjet, aby došlo k co nejmenším dopadům při jeho napadení. V tomto případě se jedná o včasnou identifikaci určitých oblastí, ve které přímo hrozí nebo může hrozit kriminální jednání, a tudíž se bude jednat i o včasnou identifikaci potencionálních pachatelů.

Ve velké míře se oblast sekundární prevence týká mladých lidí a nevylučuje se ani zásah do jejich volnočasových aktivit. Velký význam v této prevenci hraje také škola, která zjišťuje situace, a také zasahuje do těchto problémů, jež mohou vést ke kriminalitě.

Hlavním cílem sekundární sociální prevence je zaměřit činnost především informačně a poradensky, a také v dalších aktivitách jako je sociální péče, které se vykonávají v poradnách, linky důvěry, protidrogový koordinátoři nebo výchovní poradci ve školách. Orientace prevence je zaměřena na konkrétní rizikové skupiny obyvatel, které jsou dále děleny dle věku, míry ohrožení, oblastí atd. Od primární prevence lze odlišit

sekundární prevenci velmi složitě, protože jsou si velmi podobné. V sekundární prevenci je spíše kladen důraz na zlepšení bezpečnosti v místech, kde je zvýšené riziko kriminality (velkoměsta, sídliště) [7].

### 1.2.3 Terciární prevence

Tento typ prevence se zabývá především tím, aby předcházela kriminální resp. viktimologické recidivě. Zaměřuje se na problémové jednotlivce a skupiny, u kterých je již evidována trestná minulost a na ty, kteří se stali oběťmi trestných činů, tedy na okruh lidí, kteří byli zasaženi kriminalitou. Jedná se o přímou strategii prevence kriminality. Primárním cílem můžeme říci, že je rehabilitace a pomoc tak i státu v tom, že pachatelé, kteří se dopustili trestných činů a osoby, které byly postihnuty trestnou činností, jsou vedeny k tomu, aby v budoucnu vedli své životy zodpovědně a byly sociálně zařazení zpět do běžného života občanů.

*„Terciární kriminální prevence se tedy uskutečňuje pohružkou tresty, ukládáním a výkonem trestů a ochranných opatření a prostřednictvím postpenitenciární péče“ [7].*

Pokud se jedná o netrestní kriminální prevenci, můžeme pak rozlišit terciární sociální prevenci i když jsou formy zpracování podobné prevenci sekundární. Zde se však uplatňuje resocializace, kdy jde o organizační a informační, sociální a poradenské opatření, které je spojeno s aktivitou jedinců, aby jim bylo umožněno integrovat se do společnosti. Terciární situační prevence se zaměřuje na lokality nebo komunity, kde je kriminalita určitého druhu jako např. loupeže, krádeže nebo krádeže vloupáním. Terciární prevence viktimmnosti se zase zaměřuje na širší rehabilitaci osob, které byly zasaženy resp. byly oběťmi trestných činů. Především jde o informování a výcvik těchto osob, aby se u nich již neopakovala viktimizace.

Od primární prevence až k terciární se musí změnit objekt působení, metody a formy práce. Můžeme si uvést příklad, že v rámci primární prevence viktimmnosti, když je veřejnost informována o nebezpečí kriminality a jak se před tímto nebezpečím chránit, tak při sekundární a terciární prevenci musí být specifikováno bližší určení, aby bylo působení prevence efektivní [7].

## 1.3 Kriminalita

Tato část diplomové práce je zaměřena na kriminalitu, nejvíce a nejpravděpodobněji souvisí s tématem práce a to kriminalita majetková a násilná. Ať už se jedná o vyloupání, krádeže, poškozování cizí věci nebo kriminogenní chování násilného charakteru, vždy to má za cíl udělat co největší škodu vytipovanému cíli.

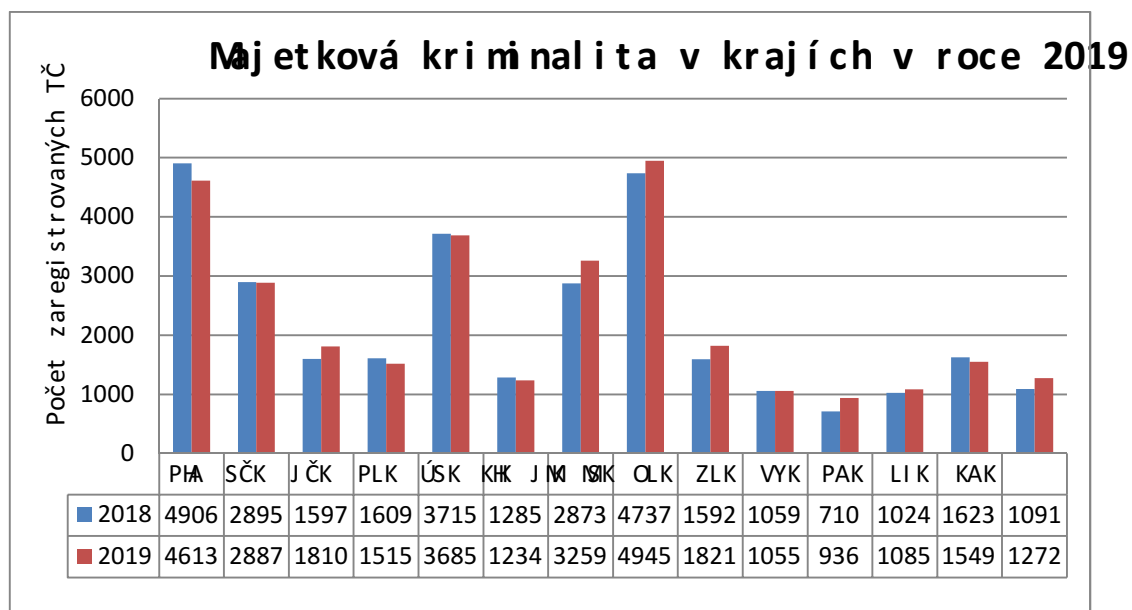
### 1.3.1 Majetková kriminalita

Majetková kriminalita spolu s násilnou a mravnostní kriminalitou se řadí do kriminality obecné. Takto je majetková kriminalita vedena v policejních statistikách. Zejména se pachatelé této kriminality dopouští útoku na cizí majetek, aby došlo nějakým způsobem k jejich obohacení a to např. krádežemi, podvody, zpronevěrou apod. Dále se může pachatel také zaměřit na poškozování majetku což ve výsledku znamená, poškozování cizí věci a v neposlední řadě sem také můžeme zahrnout páčání trestné činnosti třetí osobou a to už je pak nazýváno podílnictvím [1].

Tento druh kriminality bývá často zaměňován s hospodářskou kriminalitou, jenže mezi nimi je hned několik rozdílů. Majetková kriminalita směřuje proti majetku fyzických a právnických osob, tak kriminalita hospodářská narušuje řád a jeho funkčnost. Je i prokázáno, že majetkovou trestnou činnost provádí osoby úplně odlišné než, kdo provádí hospodářskou trestnou činnost. U hospodářské trestné činnosti jsou pachateli ve velké míře vysokoškolsky vzdělané osoby a osoby, které jsou výše na společenském postavení [21].

Na úseku majetkové kriminality bylo v roce 2019 registrováno 102 136 (+3 466 oproti roku 2018) trestných činů a objasněno bylo 31 666 (+5 907) trestných činů. Celkem, včetně dodatečně objasněných, bylo objasněno 36 269 (+1 136) trestných činů [9].

Majetková trestná činnost jako celek má celkové v kriminalitě na českém území největší zastoupení a to skoro 60% veškeré kriminality [20].



Obr. 2 - Registrované majetkové trestné činy v roce 2019 [9]

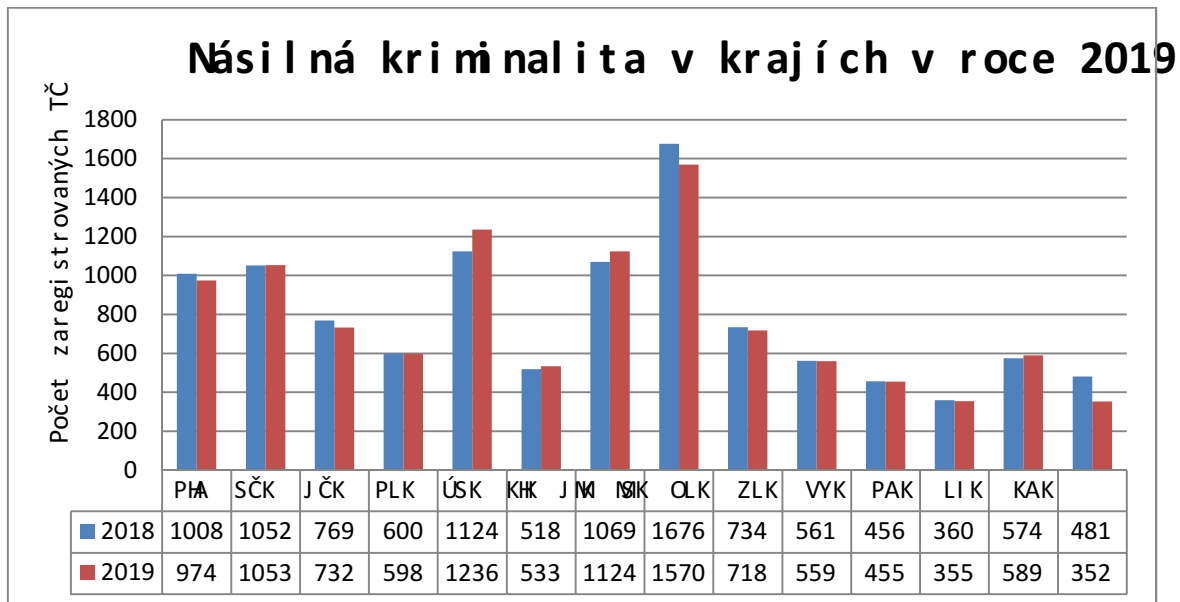
### 1.3.2 Násilná kriminalita

Trestná činnost násilné kriminality se dělí do dvou kategorií, kdy v první kategorii jsou pachatelé, kteří dosahují svého cíle tak, že násilím na oběti dosahují, majetkového prospěchu vůči sobě např. loupeže nebo loupežné vraždy nebo uspokojují své potřeby sexuálním násilím nebo i umlčení nehodícího se svědka. Ve velké míře jsou u pachatelů určité sociologické poruchy. V druhé kategorii se pachatelé dopouští již více závažnějších činů, kdy provedou úmyslné ublížení na zdraví, vraždy ze žárlivosti, ze msty, nebo nenávisti. Význam zde hraje psychika a rysy osobnosti daných pachatelů a také jeho agresivní chování. Když se násilná kriminalita pojme celkově tak jsou to jednání vedená a páchaná proti osobám a ne proti nějaké věci [22].

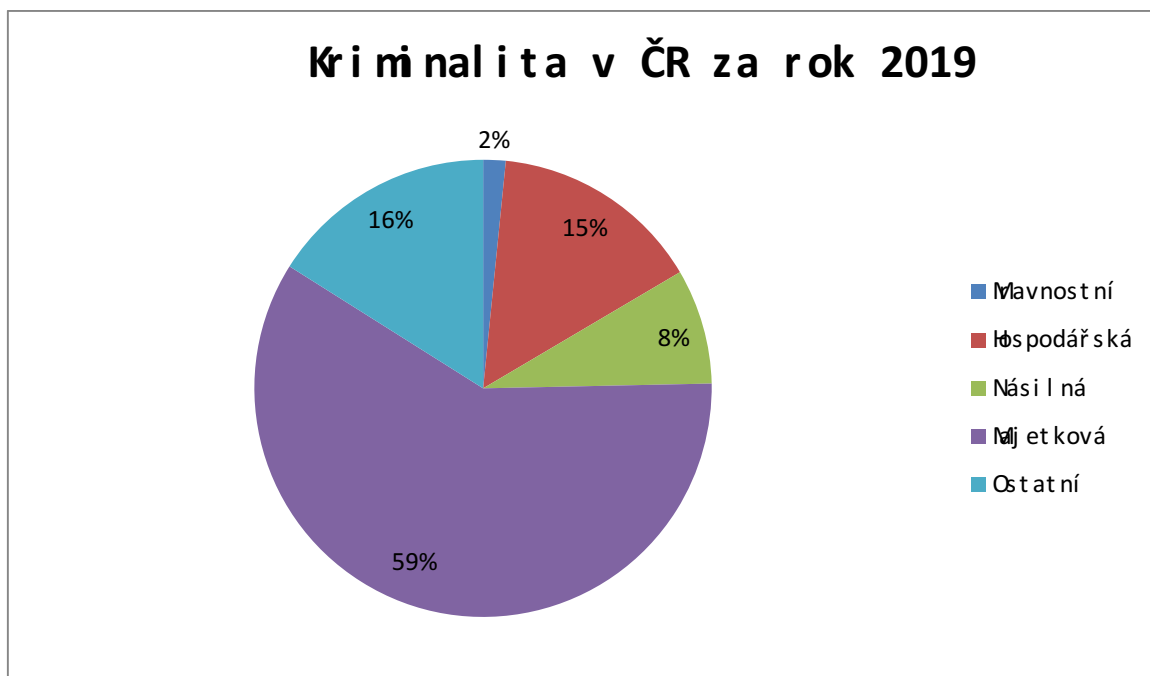
V užším pojetí se násilná kriminalita dá definovat jako taková trestná činnost, ve které vyniká fyzické poškození nebo usmrcení osoby, anebo musí být přítomen záměr takový následek způsobit. Tento popis se vztahuje na omezení, kdy je veden útok na osobu fyzicky nebo psychicky ve smyslu úmyslu použít fyzické násilí nebo pohrůžky násilím, vůči jiné osobě [1].

Na úseku násilné kriminality bylo v roce 2019 registrováno 13 606 (+ 53 oproti roku 2018) skutků, z toho bylo objasněno 10 847 skutků, kdy oproti roku 2018 to bylo o

138 skutků méně. Celkem, včetně dodatečně objasněných, bylo objasněno 12 357 skutků, což znamená proti roku 2018 o 155 vyřešených skutků méně [9].



Obr. 3 - Registrované násilné trestné činy v roce 2019 [9]



Obr. 4 - Kriminalita v procentech ČR 2019 [9]

### 1.3.3 Pachatel trestného činu

Dle trestního zákoníku je pachatel trestného činu přímo specifikován v § 22 zákona č. 40/2009 Sb. následovně:

- 1) *„Pachatelem trestného činu je, kdo svým jednáním naplnil znaky skutkové podstaty trestného činu nebo jeho pokusu či přípravy, je-li trestná.*
- 2) *Pachatelem trestného činu je i ten, kdo k provedení činu užil jiné osoby, která není trestně odpovědná pro nedostatek věku, nepříčetnost, omyl, anebo proto, že jednala v nutné obraně, krajní nouzi či za jiné okolnosti vylučující protiprávnost, anebo sama nejednala nebo nejednala zaviněně. Pachatelem trestného činu je i ten, kdo k provedení činu užil takové osoby, která nejednala ve zvláštním úmyslu či z pohnutky předpokládané zákonem; v těchto případech není vyloučena trestní odpovědnost takové osoby za jiný trestný čin, který tímto jednáním spáchala.“ [6]*

## 1.4 Strategie prevence kriminality v České republice

*„Česká republika se řadí mezi moderní a demokratické země, které v zajišťování bezpečnosti a veřejného pořádku podporují preventivní přístupy, k čemuž vytváří vhodné systémové, organizační i finanční předpoklady“ [11].*

Takto zní globální cíl ze strategie a prevence kriminality na léta 2016 až 2020. Již nějakou dobu se naše republika zajímá o preventivní činnosti v rámci kriminality. Poprvé se tak stalo v roce 1996, kdy byla přijata první strategie prevence kriminality, kde byla řešena jak na celorepublikové úrovni, tak na místní úrovni a v zájmu této strategie byly řešeny různé postupy státních správ i samospráv v prevenci k řešení jednotlivých kriminalit. Dále se zabývá i řešením komplexních bezpečnostních situací v lokalitách, které jsou ohroženy kriminogenním chováním a s tím spojené zacházení s pachateli trestné činnosti a jejich oběťmi [11].

V celosvětovém měřítku je Česká republika země, mezi desítkou nejbezpečnějších zemí světa. Velký podíl má na tom právě systém prevence kriminality, které je rozvinutý, důkladně zpracováván a tím se daří aktivně reagovat na trendy nově vznikající a to tak, že již v jejich začátcích. Mezi roky 2011 až 2014 byl pokles trestné činnosti, kterou registrovala Policie ČR, z 317 177 trestných činů na 288 660 trestných činů a to máme ve výsledku o 28 517 trestných činů méně, což nám dává pokles o 9%. Došlo však i k drobným odchylkám s poklesem kriminality a to v roce 2013, kdy nám registrovaná

kriminalita vzrostla o 22 276 trestných činů, což činí 6,8% nárůstu, ale v návaznosti na to byla právě v roce 2013 vyhlášena nečekaná amnestie [11].

RANK	COUNTRY	SCORE	CHANGE
1	● Iceland	1.072	↔
2	● New Zealand	1.221	↔
3	● Portugal	1.274	↑ 2
4	● Austria	1.291	↓ 1
5	● Denmark	1.316	↓ 1
6	● Canada	1.327	↔
7	● Singapore	1.347	↑ 2
8	● Slovenia	1.355	↑ 2
9	● Japan	1.369	↓ 1
10	● Czech Republic	1.375	↓ 3
11	● Switzerland	1.383	↑ 2
12	● Ireland	1.390	↓ 1
13	● Australia	1.419	↓ 1
14	● Finland	1.488	↔
15	● Bhutan	1.506	↑ 2

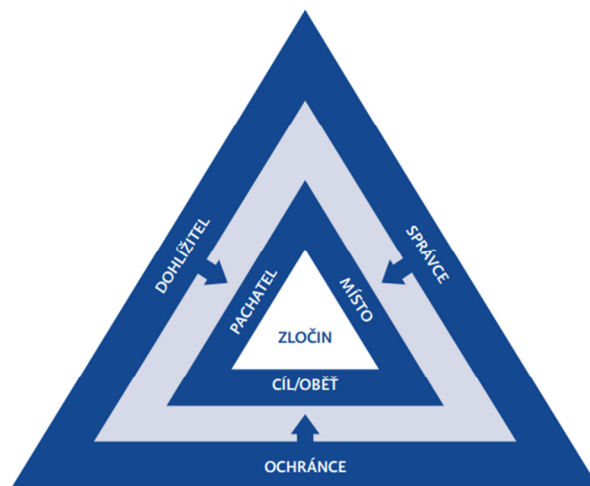
Obr. 5 – Nejbezpečnější země světa [16]

Na výše uvedeném obrázku je graficky znázorněno prvních 15 zemí za rok 2019, které patří mezi nejbezpečnější země na světě a Česká republika si pohoršila o 3 místa, ale stále se drží mezi elitní desítkou.

Následující roky kriminalita opět začala klesat a největší pokles byl zaznamenán v první půlce roku 2015 a to o 24 093 trestných činů, než v první půlce roku předchozího, kde v procentech to znamená 15,6% pokles. Největší podíl kriminality má jednoznačně majetková kriminalita a to 60% ze všeho kriminálního jednání. Mezi lety 2011 a 2014 došlo právě u této kriminality k poklesu o 30 064 trestných činů a to je pokles o skoro 15%. V roce 2013 však i tady narostla kriminalita a to o 7,4%, ale v roce 2015 opět velký pokles až o 23,2% [11].

Bohužel, ale jsou vidět i negativní jevy týkající se vývoje kriminality a ty je potřeba sledovat a pracovat s nimi. Nicméně dochází k růstu kriminality ve virtuálním světě tzv. kyberkriminality, jako jsou podvody, obchody na internetu, krádeže osobních údajů a identity, nebezpečné vyhrožování ale také i šíření dětské pornografie, stalking atd. Uvádí se, že v této sféře dochází k nárůstu cca o 1/3 každý rok. Mezi roky 2017 až 2019 byl

pokles trestné činnosti, kterou registrovala Policie ČR, z 202 303 trestných činů na 199 221 trestných činů a to je ve výsledku o 3 082 trestných činů méně, což nám dává nepatrné snížení. Pokud si zde uvedeme i kriminalitu dětí a mladistvých, tak je nutné zmínit, že i když dochází k dlouhodobému snižování tak zase narůstá brutalita útoků. Bohužel velké zastoupení zde mají mladí pachatelé z prostředí vyloučených lokalit, kteří jsou i pod vlivem OPL nebo alkoholu [11].



Obr. 6 - Znázornění kriminálního jednání [12]



### Dílčí závěr

Principy prevence kriminality jsou v dnešní době neustále na rozvoji, jelikož se rozvíjí jak kriminalita, tak pachatelé kriminogenního jednání. Nástroje, které jsou využívány k opatření proti kriminalitě, by měli občanům poskytovat a zajišťovat nějaký komfort a hlavně bezpečnost. Za cíl v této probírané problematice by mělo být vytvoření koncepce pro preventivní činnost a popřípadě i její finanční zajištění. Prevence kriminality je nutné podporovat a řešit ji intenzivně, neboť jen tak lze předejít větším množství výskytu kriminogenního chování a jejich budoucích pachatelů. Někdy je i prevence velmi nákladná ale ne vždy tak účinná a v mnoha případech platí, že čím jsou menší náklady, tím je prevence účinnější.

Průměrně kriminalita je mírně v poklesu, ale zároveň paradoxně pozvolna narůstá kriminalita majetková. To, že se děje nárůst majetkové kriminality má na svědomí okolí, sociální podmínky, vyloučené lokality a také míra nezaměstnanosti, ve kterých je více prorostlá kriminalita a ke kriminogennímu chování nemají lidé z těchto lokalit daleko. Využívá se proto i různých strategií při prevenci kriminality, aby bylo dosaženo co možná nejlepších výsledků.

## 2 MOŽNOSTI PREVENCE KRIMINALITY Z HLEDISKA VÝSTAVBY

Kriminalita je ovlivňována dnešní společností a také podmínkami, které právě společnost k provádění kriminality sama dává. Prostory, které se budou realizovat do výstavby, jsou navrženy a neprojektovány tak jak dnešní moderní svět vyžaduje, anebo jak vyžaduje zákazník či investor, který má na výstavbě velký zájem. Jedná se prostory, které mohou být hodně členité, rozsáhlé, vysoké, nebo naopak drobnější menší stavby. Dle toho se také uzpůsobuje okolí, aby to určitým stylem zapadalo do zadaného projektu a strany do toho zainteresované byly spokojeny. Musí se zakomponovat prevence proti kriminalitě a to už v samotném plánování budovy a posléze i okolí, jelikož samotné opatření při výstavbě je určitým omezením při páčání trestné činnosti např. proti vloupání, vandalismu, krádeži a také násilí proti osobám.

Na projektu budov, do kterého se zahrnuje plánování výstavby i zpracování územních plánů, by se ve velké míře měli podílet experti a odborníci, kteří mají odpovídající znalosti v oblasti prevence kriminality a budou dávat návrhy a úvahy na kriminogenní faktory, při kterých by se co nejvíce zabránilo páčání trestné činnosti. *„Bezpečnost budovy lze obecně definovat jako využití prostorového řešení lokality, stavebního materiálu, tvaru budovy pro ochranu jejich obyvatel a jejich vlastnictví proti jakékoli újmě.“* Základem je co nejvíce strategicky rozmístit, kde budou dveře a z jakého materiálu, dále okna a jejich materiál a v neposlední řadě i prostor okolo budovy a přístupové cesty, aby se zabránilo přístupu nežádoucích osob [17].

Tým angažovaný do projektu musí zohlednit mnoho faktorů a jedny z nejdůležitějších jsou osoby nebo organizace, které budou daný objekt vlastnit, kdo bude objekt užívat a bude tam přítomen a poslední faktor je minimalizovat konflikt. Pokud budou splněny požadavky, že bude prostor odpovídat tak, aby se v něm lidé cítili dobře, považovali ho za vlastní a budou za něj odpovědni, tak se výrazně zmenší pravděpodobnost výskytu kriminálního chování.

*„Jedním z nejúčinnějších faktorů ochrany proti potencionálním pachatelům je riziko být spatřeni a identifikováni, což je důvodem, proč jsou přítomnost osob a přirozené sledování tak důležité“* [17].

Je důležité považovat obavu ze zločinnosti, i když s určitou rezervou, protože struktura a okolní prostředí tomu musí být přizpůsobeno [17].

## 2.1 Bezpečná lokalita

Tento program je pod záštitou Ministerstva vnitra a Policie České republiky, která ve spolupráci s Poradním sborem pro situační prevenci kriminality MV především s Asociací technických služeb Grémium Alarm a Českou asociací pojišťoven, nabízí informace a užitečné rady občanům [18].

### 2.1.1 O programu Bezpečná lokalita

Vznikl v roce 2001 na odboru prevence kriminality Ministerstva vnitra. Nabízí občanům cenné informace a důležité rady například, jak zabezpečit bydlení, majetek nebo automobil, dále jaké si zřídit pojištění k nemovitostem a v neposlední řadě jak se bezpečně chovat a také veškeré předání kontaktů na policejní preventivní pracoviště [19].

Občanům je tento program předkládán jako celostátní dlouhodobá preventivně-osvětová akce k ochraně majetku a osob. Pokud budou občané mít zájem a budou iniciativní a budou chtít něco udělat proto, aby se jim žilo lépe a bezpečně tak jim bude nabídnut tento program Bezpečné lokality [19].

### 2.1.2 Výstupy programu

Z tohoto programu lze usoudit, že je praktickou ukázkou, jak funguje partnerství mezi veřejným a soukromým sektorem. Ukázka tohoto partnerství je v usnesení Vlády České republiky č. 7 ze dne 7. ledna 2004 a další právní předpisy. Nabízí se občanům pomoc odborníků, když si chtějí vybrat typ a rozsah zabezpečení a určité jistoty a dále se jim poskytuje opatření, které dosahuje standardů kvality [19].

Program bezpečná lokalita přispívá k pozitivním změnám v chování obyvatelstva k vlastnímu i společnému majetku a jeho ochraně. Dále se zaměřuje na doplnění ostatních programů prevence kriminality na místní úrovni a to především těmi, kde se občané iniciativně zapojují do řešení bezpečnostních otázek a situací zdola. Odbor prevence kriminality MV zpracovalo a vydalo široké spektrum preventivních osvětových materiálů, jako jsou např. publikace, videonahrávky, aby byli občané, subjekty, představitelé samosprávy, strážníci městských a obecních policí, informováni a zapojeni do tohoto programu. Preventivně informační skupina Policie České republiky, ale také strážníci městských a obecních policí, propagují program na výstavách, veletrzích, na dnech s Policií České republiky, v odborných časopisech, ale také i v televizích [19].

Bezpečnou lokalitu nelze vytvořit jen zabezpečením objektů fyzických a právnických osob, nebo tím, že se odstraní tmavá místa a zákoutí, nainstalují se kamerové systémy a alarmy před vchody do domů atd. Musí být také v silách občanů, aby mělo návaznost na bezpečnostní opatření a na finančně náročnější projekty prevence kriminality, které jsou pak pod vedením představitelů měst a obcí. Jedná se zejména o:

- vytvoření bezpečných zón na nákupy a zábavu,
- zařízení kamerových, dohlížecích a vyhledávacích systémů,
- zabezpečit objekty a napojit je na pulty centralizované ochrany (PCO), policie nebo na bezpečnostní agentury,
- využívat PCO efektivně pro obě policie, hasiče a záchrannou službu,
- rozšíření a zkvalitnění veřejného osvětlení,
- zřízení hlídaných parkovišť,
- plánování městské výstavby a navržení budov podle evropských norem prevence kriminality,
- technické vybavení obou policií,
- sociální projekty,
- protidrogová prevence,
- vypracování projektů pro zlepšení životního prostředí,
- dopravní preventivní opatření,
- další projekty, které budou vyplívat z dané situace určité lokality.

## 2.2 Zásady výstavby budov

Základem každé výstavby budov je postupovat dle platného stavebního zákona, kterým je z. č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). V části třetí stavebního zákona jsou uvedeny zásady při územním plánování, jak jsou cíle a úkoly v územním plánování a dle čeho se musí postupovat. Dále jsou zde uvedeny nástroje územního plánování, řeší se územně plánovací dokumentace, územní plány, územní řízení atd.

Ve čtvrté části stavebního zákona je uveden stavební řád, který je zaměřen na stavby, terénní úpravy, zařízení a udržovací práce. Dále se tato část zabývá povolením, odstraňování staveb, kolaudacemi, stavební dozory a další [24].

Již při projektování je potřeba provést v místě výstavby místní šetření, aby mohla být odhadnuta míra rizika. Může se jednat o analýzu kriminality v dané lokalitě nebo jejího bezprostředního okolí. Identifikují se kriminogenní jednání, které proběhlo v daném místě, řeší se, co se stalo, kdo a kdy to udělal a kdo se stal obětí popřípadě oběťmi. Může se toho dosáhnout tak, že se zmapuje prostor a zohlední se, kde se kriminalita vyskytuje, a kde jsou její těžiště. Je důležité se zaměřit nejen na bezprostřední okolí, ale také na to, zda cesta, která vede k budově ať už obchodní či administrativní, se někde nespojuje s jiným místem, která lákají větší koncentraci osob. I když tato místa mohou ležet ve větší vzdálenosti od budov, tak větší pohyb a soustředěnost osob, může vést a ovlivňovat výši pravděpodobnosti spáchání kriminality [17].

Pokud se bude jednat o stavbu v místě zcela novém, tak je možné, že v této lokalitě dosud nebyla kriminalita zaznamenána. V tomto případě je potřebné posuzovat budované stavení z hlediska možného vzniku kriminality do budoucna, tzn. co se může nebo jaké kriminogenní chování lze očekávat po dokončení výstavby [17].

### 2.2.1 Okolí a bezpečnost

Jak bude okolí či samotná budova vypadat, má velký a hlavně prvotní vliv na potencionálního pachatele a jeho rozhodnutí, zda provést útok nebo od něj upustit. Vzhled a dobře udržované prostředí obchodního nebo administrativního celku, může vzbuzovat dojem, že se zde nachází podněty k obohacení, ale v opačném případě jsou zde myšlenky a velké dojmy, že v takovém prostředí mohou pracovat lidé, kteří si budou chtít dobře chránit takto vybudovaná centra [17].

Prostředí, ve kterém jsou pracovníci dobře povzbuzováni, aby pracovali jako jeden celek, který se snaží ochránit a zlepšovat své pracovní prostředí proti zlodějům, výrazně povede ke zmenšení procentu potencionální kriminality. Naopak povede ke z kvalitnění služeb a také života všech osob, které zde pracují. Dá se toho dosáhnout dvěma dobrými způsoby, a to:

- a) definovat celé pracovní prostředí tak, aby byla poskytnuta jasná identita
- b) zajistit maximální přípustnost úrovně pozorování z objektu do objektu. Žádný pachatel není nikdy rád pozorován. Hodně se doporučuje tam, kde je to možné provést tzv. promíchání typů užívání a bydlení. Pokud se změní schéma osídlení, může to vést k nárůstu pohybu osob a tím i k neformálnímu dohledu

Na začátku každého projektu by se měly již v prvních fázích posuzovat předpoklady pro zabezpečení. Pokud se bude rozhodovat o umístění administrativní nebo obchodní budovy, musí se klást důraz na řešení současné i budoucí výstavby v této určené lokalitě. Musí se vhodně zvolit jak zabezpečit prostory, aby byla zajištěna dobrá přehlednost. Nejvhodnějším zabezpečením by se jevil architektonické řešení, kdy se zkombinuje umělé osvětlení s přirozeným [17].

### 2.3 Zásady projektu výstavby

Mezi nejhlavnější zásadu patří samozřejmě pozemek, na kterém bude nová stavba vnikat. Toto patří ke kroku číslo jedna a následně začne veškeré ztvárnění představ, dle kterých se bude postupovat zejména v projekční kanceláři. Bude se pokládat řada otázek týkající se celé stavby a musí se také zvážit jaký stupeň projektu vybrat. Pokud se dospělo do fáze o jaký stupeň projektu se bude jednat, musí se dle toho vybrat vhodný projektant, který bude vždy ochoten a nápomocen a hlavně bude mít dostatečné zkušenosti s obsahem a velikostí zvoleného projektu. Každý projektant, který vlastní autorizaci České komory autorizovaných inženýrů a techniků nebo komory architektů, vykazuje znalosti, které byly ověřeny zkouškou před komisí. Může se jednat i o projektové skupiny, které se zabývají přímo komerčními budovami. I zde nastává, ale další otázka, zda tyto znalosti patřičně tyto projektanti využívají nebo je uplatňují v praxi. Doporučuje se obhlédnout nejdříve stavby, které byly patřičným projektantem nebo skupinou projektantů realizovány a dle toho se rozhodnout. Dnes je již mnoho lidí, kteří mají známosti s těmi, kteří už stavěli a mají nějaké zkušenosti, tudíž se může dát i na doporučení a spokojenosti od těchto lidí. Obecně by zvolení projektanti nebo projektant neměl rozhodně diktovat podmínky stavby, správně by měl konzultovat, upozorňovat, diskutovat, hledat řešení jak klientovi vyhovět, ale zároveň, aby byla stavba proveditelná tak musí udělat v projektu věci, které k tomu nekompromisně patří [25].

Zásady pro výběr projektanta nebo skupinu projektantů:

- zkušenosti dané délkou praxe,
- kvalifikace,
- spokojenost klienta,
- pojištění profesní odpovědnosti,

- ochota vykonávat autorský dozor [25].

V právním prostředí se nejčastěji používá pro projektovou společnost forma společnosti s ručením omezeným. Pokud je zvolena tato forma tak je třeba zvážit:

- a) potřeba finančních prostředků na projekt
- b) daňová optimalizace
- c) flexibilita prodeje účasti prostředků pro projekt
- d) administrativa a její náročnost pro řízení společnosti

Sjednávají se specifické smlouvy v návaznosti na způsob realizace projektu. Pokud se použije projektová společnost jenom jako určitá právní forma realizace a jestliže je projekt výhradně přes projektovou společnost, tak je dobré takovou společnost založit ve velmi jednoduché formě, není tudíž nutné jakkoliv komplikovat právní režim. V tomto případě by stačila jen zakladatelská listina a není nutné vyhotovovat další dokumenty nebo stanovy. Pokud se na projektu podílí více osob, potom je na místě řešit právní režim důkladně např. vzájemná práva nebo povinnosti těchto zainteresovaných osob mít detailně podchyceny [26].

V tomto případě se bude zejména jednat o rozdělení zisku, vedení projektové společnosti, navýšení či snížení kapitálu, převody obchodních podílů, ale také možnost, aby mohli přistoupit další lidé do projektu. V rámci České republiky se takto složitý komplex nevyužívá, i když je to běžné v klasickém projektu financování což je např. výstavba dopravních terminálů, tovární haly atd. [26].

### 2.3.1 Projekt management

Projekt management je veden odbornými projekt manažery a specializovanými společnostmi. Někteří zřizují za tímto účelem i vlastní specializovaná oddělení a někteří tyto manažery nepoužívají vůbec. Pokud se chtějí ušetřit nějaké finance tak se služeb projekt manažerů nepoužívá, jelikož je to finančně nákladné.

Hlavní úkol, který má projekt manažer je to, aby řídil výstavbu a kontroloval ji, zda se splňují veškeré podmínky. Podmínky se můžou lišit, ale obecně lze říci, že jeho úloha může být i rozsáhlejšího charakteru.

Jeho činnosti se můžou rozdělit do několika fází:

- a) příprava projektu a jeho realizace a následné dokumentování až po kolaudační vydání
- b) samotná realizace projektu
- c) stály technický dozor

Projekt manažer úzce spolupracuje s projektovou společností a stavitelem stavby, řídí realizaci projektu od samého začátku každodenně, je zároveň i organizátorem staveniště a má na starosti komunikaci mezi projektanty, investory, úřady apod. Dále dozoruje nad zhotovitelem zpracovávání harmonogramu, který popisuje jednotlivé části stavby, kontroluje finance a faktury, kontroluje atesty a certifikáty, sleduje, jestli nejsou na stavbě nějaké vady či nedodělané práce a popřípadě objevení nedostatků dohlíží nad jejich odstranění a nápravě. Jako třetí nezávislá strana může být projekt manažer pověřen dohledem nad náklady, kdy jde o proces, jestli fakturované náklady odpovídají práci, která je provedena a to jak kvalitativně tak kvantitativně. Projekt manažer může mít za úlohy popřípadě i snížení takových nákladů na výstavbu [26].

## 2.4 Rizika výstavby budov

Při výstavbě obchodních nebo administrativních budov jak již bylo zmíněno je potřeba také zvážit, jaká rizika ohrožují jak samostatné budovy, tak jejich lokalitu. Je potřeba se také zamýšlet a zvažovat důležité jaké zvolit místo umístění budov a jak budou ovlivněny dalšími faktory např., jaké jsou požadavky trhu.

Bezpečnostní předpoklady jsou ovlivněny i návrhem umístění, jelikož by se mělo vědět, k jakému typu kriminality dochází v oblasti nebo k jakému typu může docházet a dále zda jsou v okolí další budovy, které jsou jakýmsi zdrojem kriminálního jednání. Další rizika s výstavbou jsou také spojena s dostupnými informacemi, jestli zde nefiguruje potencionální zvýšená hrozba vloupání, krádeží, poškozování cizích věcí atd. Od toho všeho se musí odvíjet plán výstavby.

Důležité je také zjištění, zda lokalita není místem, kde se shromažďují větší počty osob, ať už se jedná o sportovní zařízení, stadiony, hřiště a podobné. Je třeba také zvážit, jestli lokalita není ohrožena přirozenými vlivy jako je třeba náročný nebo členitý terén, jestli nejsou v blízkosti řeky, které by mohli být také potencionální hrozbou pro budovy a



v neposlední řadě zjistit jestli je zde veřejné osvětlení nebo ho bude potřeba dodělat, jak bude budova viditelná z více míst, jestli nebude příliš ponořená do obytné části, nebo naopak bude vyčnívat [17].

#### 2.4.1 Lokalita a její zranitelnost

Každá lokalita, každé okolí a každá budova v ní, má vždy jiné specifické začlenění do územní, protože žádné budovy tohoto typu nejsou stejné a ani lokalita s okolím nejsou nikdy stejná. V projektu budovy musí být i analýza prostoru okolo budovy, která má být vystavěna a každý typ tohoto prostoru musí mít zvlášť jiné podmínky, aby mohl být začleněn do krizového plánu. Jedna se o periferní prostor, což je území vně hranic perimetru budovy, perimetrický prostor, to je území mezi hranicí perimetru a pláštěm budovy a vnitřní prostor, který je uvnitř budovy [17].

Odhadování rizik by mělo být uskutečněno v návaznosti na vztah hodnoty majetku a předmětů, které se budou v budově nacházet. Od toho se bude odvíjet i požární bezpečnost a také zajištění ze směru pojišťoven, jelikož budova, která bude čistě administrativní a nebude obsahovat žádné předměty vysoké hodnoty, bude jinak chráněna a bezpečnostně zajištěna, než budova obchodní, kde bude několik obchodů s drahými předměty, a v trezorech budou uloženy velké finanční obnosy.

Strategie, jež je prevencí proti kriminalitě, by měla zahrnovat všechny možné situace, ke kterým by mohlo dojít. „*Veškerá technická i režimová opatření proti kriminalitě je třeba analyzovat ze čtyřech mezinárodně uznávaných aspektů*“

- a) *Odstrašení (odrazení útoku).*
- b) *Zamezení (blokování útoku).*
- c) *Zpoždění (zpomalení útoku).*
- d) *Detekce (zabezpečovací prostředky pro přenos informace a probíhajícím útoku bezpečnostní službě).*“ [17].

Výsledky těchto analýz by měli být zavedeny do krizového plánu. Jak uvádí ČSN CEN/TS 14383-4, je důležité, aby samostatný obchod, nebo nákupní středisko, komerční budovy měli samostatný krizový plán. S tímto krizovým plánem by měli být srozuměni následně všichni zaměstnanci a měli by ho chápat, aby dle něj mohli popřípadě postupovat [17].

### Dílčí závěr

Z hlediska výstavby obytných a administrativních budov se musí prevence kriminality řešit již na začátku plánování výstavby. Musí se zohlednit lokalita, ve které má být provedena výstavba, dále se musí určit, jaké opatření se zde zavede a jakým způsobem se bude provádět, aby bylo docíleno výsledků na přijatelné úrovni. Pokud by se k tomu nepřihlíželo již na samotném začátku, tak potom dosáhnout jakýchkoliv výsledků v rámci prevence kriminality by bylo velmi obtížné a mnohdy i velmi finančně náročné.

Nejdůležitějším faktorem je tady právě ta lokalita, jelikož od toho se pak odvíjí právě správně zvolená forma prevence kriminality. Všechno by mělo být zahrnuto již v celém projektu výstavby, aby nedošlo dále k nepříjemným komplikacím.

### 3 MOŽNOSTI PREVENCE KRIMINALITY Z HLEDISKA KONSTRUKCE OBCHODNÍCH A ADMINISTRATIVNÍCH BUDOV

Existuje mnoho faktorů, kterými se dá ovlivnit způsobená škoda nebo rozměr kriminality, který je páčán vůči obchodním nebo administrativním budovám. Výše zmíněné faktory je těžké kvantifikovat a určit, zda dojde nebo nedojde k napadení objektu. Potencionální pachatelé si obvykle sami vyhodnotí, jestli a jak vysoké riziko pro ně existuje, než přijdou k samotnému kriminálnímu jednání. Obvykle si každý jednotlivec, nebo skupina osob, kteří chtějí, zločin spáchat, zvažují možnosti, jestli chtějí mít snadný vstup a snadný únik a nechtějí být zpozorováni. Ne vždy tomu, ale je tak, že jak si to naplánují tak se jim to povede. Většinou zanechají nějaké stopy nebo jsou zachyceni na záznamové zařízení, aniž by o tom věděli [17].

Jak uvádí ČSN P CEN/TS 14383-4 v odstavci rutinní aktivity – *Tato teorie předpokládá, že k spáchání trestného činu jsou nutné tři faktory: motivovaný pachatel, vhodný objekt nebo oběť a neexistující schopný strážce. K prevenci kriminality je nezbytné změnit vliv některého z těchto faktorů. Pachatel může být například demotivován zvýšením úrovně dohledu nebo ztížením přístupu. Atraktivita cíle může být zmenšena zvýšením zabezpečení nebo odstraněním únikových cest. Obdobně může být přítomnost nebo vliv strážce, skutečného nebo zdánlivého, umocněn vhodným architektonickým řešením prodejny nebo administrativních prostor a rozmístěním personálu“ [17].*

Do prevence kriminality z hlediska konstrukce se řadí i tzv. bránitelný prostor, kdy tento přístup vnímá různě legitimní přístupy do různých prostorů. Jestliže se to shrne, tak kdokoli se může pohybovat kdekoli na veřejných místech, jako je třeba ulice. Ovšem už ne v soukromém prostoru, jako je prostor na prodejně pouze pro zaměstnance nebo zadní východy z prodejen nebo administrativních prostorů a jejich skladů. Když někdo dobře pochopí tyto principy, může ho to vést k myšlence a schopnostem spáchat trestný čin. Většina činů, které, jsou vedeny proti majetku, jsou spáchány z důvodu, že pachatelům k tomu byla dána příležitost. Mohl to být třeba snadný přístup do prodejny nebo administrativních prostorů a tam mohl být umožněn dočasný úkryt, nebo k tomu mohlo dojít z hlediska nesprávného nebo nedostatečného označení co je veřejný a co soukromý prostor. I nedostatečné osvětlení nebo terén okolo budovy mohl být nápomocen pachateli k provedení kriminálního jednání.

Proto je velmi důležité tohle všechno brát na vědomí a řešit to tak, aby to vyhovovalo oprávněným osobám a ne potencionálním pachatelům. Pokud se však pochopí motivační pochody potencionálních pachatelů a vyváží se jejich motivace specifickými způsoby zabezpečení spolu s kombinací skutečných nebo symbolických prvků v návrhu, bude mít velký vliv při pomoci projektantům a návrhářům, majitelům a manažerům obchodních nebo administrativním budov a také pracovníkům v oblasti prevence proti kriminalitě. Pokud se totiž potencionální pachatel nebude v prostředí cítit dobře a bude se cítit zranitelný a bude cítit velké riziko, tak vše nasvědčuje jen tomu, že pro spáchání trestného činu bude mít menší odhodlání [17].

### 3.1 Mechanické zábranné systémy

Pod pojmem mechanické zábranné systémy (dále jen MZS), jsou myšleny prostředky pro vytýčení a ohraničení prostoru. Mezi takovéto prostředky se řadí ploty, zdi, bezpečnostní vrata a vstupy do prostor, dveře, okna, mřížky apod.

Pod hlavičku MZS se řadí i prostředky individuální ochrany, které slouží i samostatně nebo jako úschovné objekty. Může se jednat o trezory, trezorové skříně, pokladny či přenosné kufry nebo kontejnery. Úkolem takových systémů je vytvořit řádnou a pevnou překážku, která odolá násilnému vniknutí neoprávněných osob a zabraňuje znehodnocení nebo krádež obsahu nebo techniky, co je umístěna v objektu. Vzhledem k tomu jak je dnes svět více moderní je třeba dbát a věnovat pozornost mechanickému zabezpečení objektů firemních, obchodních, administrativních, ale také úřadů [27].

#### Pasivní odolnost MZS

Pasivní neboli průlomová odolnost závisí na kvalitě MZS, také na tom jak je umístěna, pak i na znalostech pachatele, který pokud zná konstrukci MZS, tak ji překoná rychleji než člověk neznalí. Záleží i na tom jaký druh a kvalitu překonání překážky se zvolí a také jestli nejdou překonat tyto systémy použitím vedlejších zdrojů, jako mohou být např. jističe či zásuvky.

Při zmínění jakékoliv mechanické překážky je potřeba si uvědomit, že veškeré tyto zábrany se dají v určitém čase překonat. Toto má za úkol právě zabezpečovací technika, aby byla bezpečnost co nejdéle udržena v pásmu bezpečnosti a časovém prostoru. Může se

řící, že je potřeba dostat zábranný systém do doby, kdy je systém už pod další kontrolu např. fyzickou [28].

Čas, který je potřeba pro překonání bezpečnostního zařízení se vyznačuje dle vzorce.

$$\Delta t = t_2 - t_1 \quad (1)$$

$\Delta t$  - časový interval potřebný k překonání překážky = odporový čas

$t_2$  - čas zahájení práce na překonání zábrany

$t_1$  - čas ukončení práce překonání zábrany

a zároveň dle vzorce se značí i doba minimální průlomové odolnosti a to podle:

$$T = [ (V_R - B_V) : C_1 > 1 ] \quad (2)$$

T - doba minimální průlomové odolnosti

$V_R$  - hodnota průlomové odolnosti v RU, dle charakteru částečného nebo úplného průlomu

$B_V$  - základní ohodnocení použitého náradí

$C_1$  - koeficient [28]

Tab. 1 - koeficient průlomové odolnosti  $C_1$  [28]

Bezpečnostní třída úschovného objektu podle ČSN EN 1143-1	Koeficient $C_1$
0 - 1	5
II - III	7,5
IV - VI	7,5
VIII - XI	15

### 3.1.1 Perimetrická ochrana budov

Dříve se kategorizovalo, rozdělovalo se zabezpečení ochran budov, kdy se zvláště dělili na ochranu několika zón, pak ochrana obvodu budov a nakonec ochrana zón volných prostor, tedy ochrana perimetrická. Technologie ve 21. Století jdou neustále kupředu a spolu s vývojem moderních zařízení pro detekci nebo signalizačních systémů, ztratilo poněkud takové dělení svůj význam. Tudíž dnes je ochrana budov perimetrická neboli obvodová.

Slovo perimetr pochází z řeckých slov peri a metron, což peri je v překladu okolo nebo kolem a metron znamená rozměr či měřidlo. Nejčastěji to slovo používají armádní složky jako je ochrana perimetru, zajištění perimetru atd. Obecně se však perimetrem rozumí venkovní střežení. Prostředky k ochraně perimetru slouží k ochraně ploch, prostorů, k ochraně pozemků, venkovních skladů, zahrad, areálů nebo parkovišť ale také k ochraně třeba obytné zóny. Systémy, které jsou využity k obvodové ochraně, by měli spolehlivě fungovat bezmála v jakémkoli terénu a za jakýchkoliv klimatických podmínek. Těmito podmínkami jsou myšleny veškeré terénní úpravy či nerovnosti a také teplota a to od mrazů až po velké horka, sluneční záření, silné deště, vítr nebo sníh. Příroda si mnohdy pohrává s počasím, ale i tak se do značné míry dají velmi dobře předpokládat podmínky, které nastanou a tudíž je lze eliminovat. Ve velkém množství a většině případů bývají bohužel tyto ochranné mechanismy umístěny v blízkém dosahu lidí, což vede ke značnému riziku a problémům kterou můžou nastat.

Hlavním úkolem těchto ochranných prvků je mít přehled situace prostoru, který je střežen a popřípadě narušení těchto prostor má dále za úkol včasné rozeznat narušení a popřípadě zachytit potenciálního narušitele a to nejlépe v době, kdy pachatel nestačil udělat nějakou škodu. Pokud se podaří zajistit pokus o narušení střeženého prostoru tak následně lze zvolit adekvátní postup čím může být např. přivolání strážní služby, kontaktovat policii, nebo aktivovat osvětlení či signalizaci.

Dnešní doba a technologie, je velmi pokročila a tudíž je k ochraně perimetru k dispozici velmi rozsáhlý sortiment, do kterého můžeme zahrnout technické, elektronické, nebo také elektromechanické zabezpečovací prvky. Nejběžněji se využívají mimo klasická zabezpečené také mechanické bariéry, které jsou na bázi infračervených závor a bariér, různé mikrovlnné detektory, venkovní PIR detektory, detekční kabely a systémy a v neposlední řadě kombinace bariér kamerového systému. Aby bylo možné zvolit vhodný

bezpečnostní prvek, tak se posuzují, konkrétní podmínky v jakém terénu je budova usazena a jaké jsou požadavky od investorů. Pokud se začnou instalovat zabezpečovací prvky tak se řeší jejich viditelnost a také velikost objektu nebo prostorů kam zabezpečovací prvky přijdou [29].

### **3.1.1.1 Perimetrické prvky ochrany budov**

Prvky perimetrické ochrany se mohou dělit do několika kategorií, níže jsou uvedeny ty zásadní prvky, které by neměli chybět při řádném zabezpečení.

#### **Oplocení**

*„Tam kde je to vhodné by mělo být nainstalováno oplocení perimetru, tak aby poskytovalo ochranu venkovního prostoru kolem administrativní nebo obchodní budovy. Oplocení by mělo být provedeno jedním z následujících typů, v závislosti na odhadu rizik:*

- a) Řetězové oplocení
- b) Ocelové palisádové oplocení
- c) Tahokov
- d) Plot ze svařované sítě“ [17].

#### **Vjezdy a výjezdy**

Jestliže je zapotřebí tak by se měli využít překážky provozu, které budou poskytovat ochranu proti neoprávněným osobám, které by mohli přijet do střeženého prostoru. Může se jednat o:

- a) Sklápěcí závory
- b) Vysouvající se stupně nebo pláty, patníky, kamenné kvádry, zařízení pro propíchnutí pneumatik (trny, hroty)
- c) Posuvná vrata

#### **Vrátnice**

Pokud je v objektu větší provoz vozidel, tak je na místě, aby se zřídila vrátnice, kde budou fyzicky osoby dohlížet na bezpečnost vjezdu. Musí se však dbát na to, aby byly samostatně vstupy pro vozidla, pěší, personál či návštěvy.

Vrátnice je jako první, se kterou osoby nebo vozidla přijdou do kontaktu při kontrole vstupu do místa střežených prostor. Umístění vrátnice by mělo být v dostatečné vzdálenosti od hlavní budovy. Závory nebo vrata by měly být otevřeny a zpřístupněny

pouze těm osobám, které prošli kontrolou, byly identifikovány a zkontrolovány. Jde li ovšem o závory nebo vrata bez obsluhy, tak ty by měli být trvale zamčeny, aby zamezily průniku nepovolaných osob.

Všeobecně by vrátnice měla být umístěna tak, aby bylo využito veškerých jejích výhod ve střeženém objektu. Vrátnice by měl být zkonstruována z odolné konstrukce, kdy by v případě úmyslného nájezdu vozidla ustála a vydržela tento útok.

V konstrukci vrátnice by měla být zakomponována čekárna, místnost pro odpočinek personálu, sklad nebo kontrolní místnost. Vstupní dveře na vrátnici by se měli dát uzamknout zevnitř a otvírat by se měli také pouze dovnitř. Samotná konstrukce dveří by měla být z robustního materiálu, žádná madla z venku a skleněná výplň by měla být průhledná pouze z jedné strany.

Co se týče povinnosti vrátného, který přichází jako první do styku s přicházejícími osobami nebo příjezdějícími vozidly tak jsou následovné:

- a) Záznam příchodů, odchodů osob a příjezdů a odjezdů vozidel
- b) Identifikace návštěv
- c) Doprovázení návštěv
- d) Ovládání závor nebo vrat
- e) Kontrola dováženého zboží dle dokumentace
- f) Vydávání propustek
- g) Prohlížení vozidel, personálu a návštěv
- h) Dohled nad vstupními dveřmi [17].

### 3.1.2 Plášťová ochrana budov

Tak jako perimetrická neboli obvodová ochrana budov, tak samozřejmě i samotná budova nebo komplex budov potřebuje zabezpečovací prvky. Plášťová ochrana je bezpečností opatření nebo souhrn bezpečnostního opatření na plášť objektu, který je střežen. Patří mezi nejdůležitější ochranné a zábranné prostředky v celém systému ochrany objektů. Cílem této ochrany je co nejvíce znemožnit přístup, popřípadě vniknutí co nejvíce zpozdít a zpomalit postup a ve finále odhalit narušitele. Jak již je zmíněno výše v této práci tak ochranný systém by měl fungovat tak, aby co nejvíce ochrana odradila potencionální pachatele od útoku. Mezi tuto ochranu řadíme dveře, okna, zámky, stěny, mříže ať už



okenní nebo dveřní, kamerové systémy, detektory narušení apod. Detektory, které mají za úkol odhalit narušení, mají plochou, ale za to širší detekční charakteristiku a krátký dosah.

Prvky na pro plášťovou ochranu se umísťují vně budovy, pokud není výjimka, že jsou venku. Tak jako u perimetrické ochrany a jejich prvků tak i prvky plášťové ochrany musí splňovat odolnost vůči klimatickým podmínkám [30].

Obecně by měli být při výstavbě použit takový materiál, který odolá manuálně vedenému útoku nebo poškození. Aby došlo k zamezení útoku např. vozidlem, kdy by pachatelé chtěli najet do budovy, tak se mohou použít ochranné mříže, patníky, betonové květináče nebo zábrany. Hodně závisí na tvaru terénu, kdy je potřeba věnovat pozornost strategii ve smyslu umístění právě zmíněných zábran. Dále se může jednat i od umělé příkopy nebo násypy, které by znemožnili právě útok vozidlem na opláštění budovy [17].

Ideální je po stavební stránce mít např. plot s hladkého povrchu bez zbytečných linií nebo částí, jelikož římsy, parapety nebo jakékoliv nerovnosti by mohli hodně pomoci při pokusu o vniknutí.

Každá budova většího rozsahu musí mít také nějaké odvětrávací otvory nebo šachty či nákladní výtahy. Proto už na počátku projektu by projektanti měli myslet na to, aby tyto potřebné zařízení byly umístěny vně budovy nebo venku, ale skrytě. Nejlépe pokud by to možnosti umožňovali tak je umístit do uzamykatelných prostor, protože pro pachatele je jedním z nejjednodušších způsobů jak narušit bezpečnost budovy je narušení napájení [17].

### **3.1.2.1 Otvorové výplně pláště budov**

Do plášťové ochrany budov se zařazují zejména dveřní a okenní otvory, které by měli být vyplněny dveřmi a okny dle norem, aby splňovali jistou úroveň zabezpečení.

#### **Dveře**

Základem vchodu do budov jsou venkovní dveře, a jak přesně vystihuje a popisuje norma ČSN P CEN/TS 14383-4: „Venkovní dveře by měly být umístěny tak, aby byly pro veřejnost dobře viditelné, neměly by být skryté nebo zacloněné a měly by být dobře osvětlené, aby to odrazovalo od pokusů o nelegální vniknutí. Nouzový nebo požární východ je třeba zvážit, aby nebyl zneužitelným po dobu, kdy je budova osídlena“ [17].

Venkovní vchodové a odchodové dveře by měli být rozděleny na venkovní a vchodové dveře zvláště pro zaměstnance a návštěvy. Dveře pro zaměstnance by měli být opatřeny a zabezpečeny, aby nedošlo k neoprávněnému vstupu. Nejlépe kdyby byl vchod pro zaměstnance monitorován třeba zaměstnanci na vrátnici nebo kamerovým sledovacím zařízením. Může se přístup zabezpečit i elektronicky např. čipovými kartami, které nejsou tak finančně náročné na pořízení, ale zároveň tento systém neposkytuje dostatečnou bezpečnost mimo pracovní dobu.

Dveře pro návštěvy nebo návštěvníky by měli být převážně v administrativních budovách:

- a) Pod dohledem recepčních nebo vrátných
- b) Pod dohledem z přílehlé kanceláře nebo pod kamerovým systémem
- c) Měli by být trvale uzamčeny a osobám by měl být zpřístupněn vstup jen po identifikaci [17].

V obchodních budovách tomu je samozřejmě jinak, jelikož je tam mnohdy hned několik vchodů a ne u každého vchodu se nachází recepce neboli informace, proto v takových případech je nutné mít na místě jiné zabezpečení než fyzické a to nejméně kamerové sledovací zařízení s nahráváním.

## Okna

V mnohých obchodních i administrativních budovách nejsou klasická okna, nýbrž jsou tam instalována tzv. výkladní skříně a ty upravuje ta stejná norma, co upravuje oblast dveří.

*„V závislosti na hodnotě nebo snadnosti odnesení zboží, které je třeba chránit a předpokládaném typu napadení může být stupeň zabezpečení výkladní skříně zvýšen následujícími způsoby:*

- a) *Bezpečnostním zasklením (vrstvené sklo)*
- b) *Doplněním druhotného bezpečnostního zasklení, umístěného za stávajícím zasklením“ [17].*

Dalším zabezpečovacím prvkem okenních výplní jsou rolety a mříže. Výkladní skříně se můžou chránit roletami, které můžou mít hned několik podob. Může se jednat o pevné svařené rolety z kovových materiálů, nebo mohou být skládací a v neposlední řadě mohou být také vyrobeny a tvořeny plným materiálem. Ve většině případů se takovéto

zabezpečení týká ocháňích budov, kdy je vystaveno zboží ve výloze a tudíž záleží na tom jaké zboží je vystavováno. Dle toho se vybere dané zabezpečení např. mříže z plného materiálu, jsou mnohem odolnější než mříže z dutých trubek, které lze snadněji překonat.

Rolety by měly být umístěny z vnitřní strany výlohy, a pokud tomu tak nelze musí se dbát zvýšené bezpečnosti, aby byly tyto rolety zajištěny proti poškození nebo odstranění.

Rozsah rolety každé výkladní skříně, v případě, že se použije na prodejně, by měla být zvolena podle toho, jaký zboží se vystavuje. Výška by se měla volit s ohledem na:

- a) Výšku dané výkladní skříně
- b) Výšku parapetu
- c) Jakékoli schody nebo stupně, které by mohly posloužit nad mříží [17].

V některých budovách je možné také provést zabezpečení tzv. odnímatelnými mřížemi, které jsou tvořeny tahokovem nebo jsou svařeny do určitého rozměru, který odpovídá rozměru okenní výplně. Typ těchto mříží by se měl upevňovat z vnitřních prostor, kdy upevňovací materiál by měl přecházet do konstrukce budovy.

Pokud nejsou užity k zabezpečení mříže nebo rolety, tak by měla být okenní výplň zabezpečena okenním poplachovým systémem. Může se jednat od zasklení výplně se senzorem, kontaktem nebo detektorem, který reaguje na vibrace.

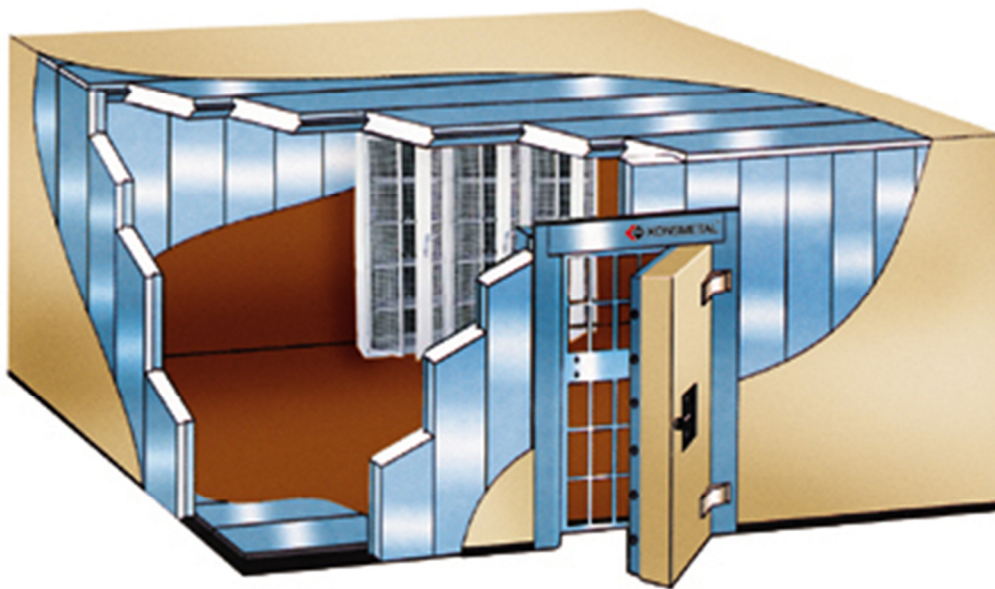
### 3.1.3 Předmětová ochrana budov

Předmětová ochrana budov je další nedílnou součástí systému zabezpečení, co se týče konstrukce budov. Doplňuje plášťové a perimetrické zabezpečení a je samostatně fungující pro ochranu předmětů v objektu. Můžou se sem řadit jak senzory na těchto ochranných prvcích tak samotné robustní mechanismy, což můžou být třeba trezory [31].

Je to ochrana aktiv předtím, aby s nimi bylo jakkoli neoprávněně manipulováno. Mohou se sem řadit dokumenty, hotovost, cenné předměty nebo také umělecké předměty. Mimo trezory jak bylo uvedeno výše, sem dále můžeme zařadit i skleněné výplně nebo poplachové zabezpečovací systémy. Senzory na mechanismech mají za úkol detekovat a identifikovat přítomnost narušitele, který chce neoprávněně manipulovat nebo znehodnotit dané aktivum [30].

### Komorové trezory

Jsou vhodné především k dlouhodobému zabezpečení hotovosti, cenných šperků, kamenů, cenin, důležitých dokumentů, šeků atd. Trezory se většinou projektují podle potřeby odběratelů. Komorový trezor je vysoce odolný proti napadení, ale zároveň není náročný na instalaci ani jeho demontáž. Dnešní moderní technologie zajišťují, že trezory jsou chráněny proti použití i toho nejmodernějšího diamantového nářadí. Trezory mohou mít různé podoby provedení, jako jsou třeba podlahové, stropní, ventilační aj. Dveře samotného komorového trezoru jsou vybaveny zámkovým systémem elektronickým nebo mechanickým, kde je i možnost auditu. Vše záleží na konkrétní potřebě odběratele, kdy si sám může určit, zda chce mít trezor doplněn ještě o vnitřní mříže nebo prostorem tzv. předsíní s trezorovými dveřmi [32].



Obr. 7 - Ukázka komorového trezoru [32]

### Komerční úschovné objekty

Sem se může řadit například i klasická pokladnička, kterou má většina lidí doma, ale začíná to právě u pokladničky, která sem taky patří a končí to u velkých skříňových trezorů. Komerční úschovné objekty se mohou rozdělit následovně:

- a) **Skříňové** – délka vnitřní strany je menší nebo se rovná 1 metru

- b) **Ohnivzdorné** – využití je zejména k úschově papírových materiálů nebo médií a konstrukce by měla být vyrobena z nehořlavých a ocelových materiálů
- c) **Účelové** – zahrnují se sem noční trezory, nebo trezory na zbraně
- d) **Ocelové a kartotékové skříně** – nízká bezpečnostní úroveň, zejména na dokumenty
- e) **Příruční pokladnička** – velmi nízká bezpečnostní úroveň, používá se ke krátkodobé úschově cenin, mincí nebo dokumentů [33].



Obr. 8 - Ukázka trezoru na zbraně [34]

## 3.2 Integrované poplachové systémy

Zabezpečení budov před pachateli vloupání, krádeží nebo poškozování cizí věci je nutné provést již při výstavbě budov. V současné době je technika na vysoké úrovni a také se zdokonalují potencionální pachatelé a tudíž technické prostředky k zabezpečení je nutné zavést i do novostaveb, obzvláště pokud se jedná o obchodní či administrativní budovy. Pokud je vyložen pojem integrované poplachové systémy (IPS) tak zahrnují poměrně velkou škálu systémů a různých zařízení, které jsou navzájem propojeny. Integrací poplachových systémů dosahujeme moderního způsobu jak využít v současné době dostupné technologie zabezpečovacích, sledovacích, tísňových a také kamerových systémů.

Všechny tyto systémy lze vzájemně propojit a doplnit i nepoplachovými systémy a zefektivnit tak jejich proces jak v komerčních, tak třeba i v průmyslových objektech. Aby bez problémů fungovali, musí se u nich nastavit pravidla vazeb, komunikace a součinností. IPS reagují na potřeby zákazníků, které neustále rostou, chtějí být více zabezpečeni a v neposlední řadě vyspělou technologií chtějí umět ovládat např. osvětlení nebo vytápění například ze svých mobilních telefonů či tabletů [23].

### 3.2.1 Terminologie systémů

Následně jsou popsány pojmy a vymezeny základní prvky aplikované v integrovaných poplachových systémech a jejich vazbách [23].

#### **Integrovaný poplachový systém**

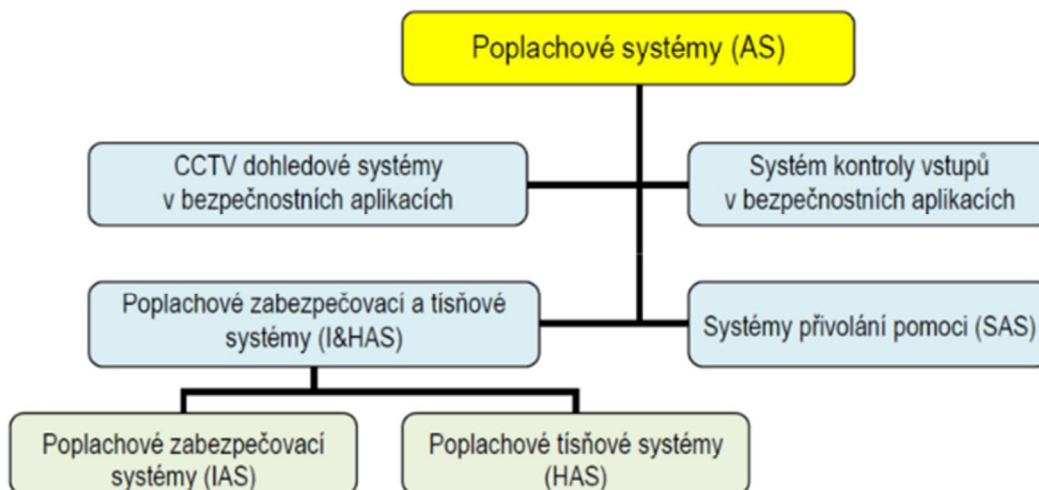
Je to systém, který má jedno nebo více společných zařízení a alespoň jedna z nich je poplachová aplikace. Poplachové přenosové systémy a ani jednocílové systémy připojeny jen před jednosměrné výstupy ostatních zařízení bez přenosu, jako je např. relé, nejsou považovány za součást integrovaných poplachových systémů [23].

#### **Systém**

Soustava prvků, které jsou navzájem propojeny a fungují jako celek a plní požadovanou funkci, nebo se může jednat také o uspořádaný celek, věci nebo myšlenky.

## Poplachový systém

Elektroinstalace, která reaguje na manuální podnět nebo automatickou detekci, kdy je detekováno nebezpečí.



Obr. 9 - Schéma poplachových systémů [23]

## System kontrolы vstupů

System, který obsahuje konstrukční a organizační opatření spolu s těmi, kterých se týkají zařízení nutné pro řízení vstupů. Můžou se sem zařadit jednotky řízení vstupů, snímač místa přístupu, rozhraní místa přístupu nebo výstupní ovládací prvky.

Tento system často využívá aplikace v rámci IPS, které můžou, zajistit ovladatelnost poplachového zařízení, kamerového systému nebo při spolupráci s nepoplachovými aplikacemi na mě ě ní a regulaci osvětlení a vytápění. Mohou také zajišťovat data pro ekonomické systémy organizace [23].

## Dohledové videosystémy (CCTV)

Jedná se o system, který obsahuje kamerovou sestavu a další přídavná zařízení, které jsou potřebné pro přenos a obsluhu při sledování předem dané bezpečnostní zóny. System CCTV zachycuje obrazy scény, zpracovává je a dále je zobrazuje operátorovi. Dále je popisována jako video prostředí, do kterého spadá: generování video obrazu, propojení s přenosem a směrování video obrazu a řídicích signálů, zpracovává obraz a zobrazuje jej,

uchovává a analyzuje. Tato specifikace je důležitá v rámci návrhu integrovaného poplachového systému a hlavně v tom jak budou nastaveny vzájemné vazby poplachových a nepoplachových aplikací [23].

### **Systémy přivolání pomoci**

Tento systém poskytuje prostředky k přivolání pomoci. Je určen pro osoby, které mohou být považovány za ohrožené vzhledem k tomu, kde žijí.

### **Poplachový zabezpečovací a tísňový systém**

Je to kombinace systémů, kdy jeden je určen k detekci přítomnosti nebo vniknutí a druhý je tísňový poplach. Dále se můžou také rozdělit zvlášť na poplachové zabezpečovací systémy a na poplachové tísňové systémy.

### **Poplachový zabezpečovací systém**

Tento systém funguje a je určen k detekování a signalizaci přítomnosti, vniknutí, nebo zda se někdo nepokusil vniknout do zabezpečeného prostoru a zda není na místě pachatel.

### **Poplachový tísňový systém**

Tento systém umožňuje uživatelům mít tu možnost úmyslně vyvolat poplachový stav.

### **Bezpečnost**

Jedná se o soustavu opatření, která mají předcházet riziku, že vznikne hrozba ohrožení chráněných zájmů nebo taky stav, který je na žádoucí úrovni, kdy tato rizika plynoucí z hrozby jsou snížena na co nejnižší míru.



### **Střežený prostor**

Jedná se o takový prostor nebo část budovy, kde jsou nainstalováni poplachové systémy, které detekují vniknutí nebo pokus o něj, nebo aktivace tísňového prostředku.

### **Detektor vniknutí**

Toto zařízení je zkonstruováno tak aby generovalo signály o vniknutí na zabezpečené místo, jako reakci na změnu stavu, detekující přítomnost nebezpečí.

### **Poplach**

Je to upozornění na nebezpečí, které může být životu nebezpečno, nebo upozornění na nebezpečí kolem majetku nebo bezprostředního okolí.

### **Poplachový stav**

Stav systému nebo jeho komponentů, který poukazuje na nenormální situaci. Výsledkem je hlášení systému na přítomnost nebezpečí. Poplach a poplachový stav jsou odlišné, a to tak, že poplach popisuje situaci nebo je jen signalizován v přijímacím centru nebo se aktivuje výstražné zařízení a poplachový stav popisuje systém, tzn. stav výstupů, GSM komunikátorů nebo rádiového modulu.

### **Aplikace**

Využíváno pro specifické účely, jako je např. detekce vniknutí pachatele, detekce požáru, ovládání topení, klimatizace, tísňové poplachu. Dále jsou rozděleny na aplikace poplachové a aplikace nepoplachové.

### **Poplachová aplikace**

Řadí se sem systémy, které jsou určeny na ochranu života, majetku nebo prostředí, jako je systém přivolání pomoci, systém kontroly vstupů, uzavřené televizní okruhy, které jsou určeny k zabezpečení, požární signalizace, poplachové systémy výtahů a poplachové systémy vlivu prostředí.

## Nepoplachová aplikace

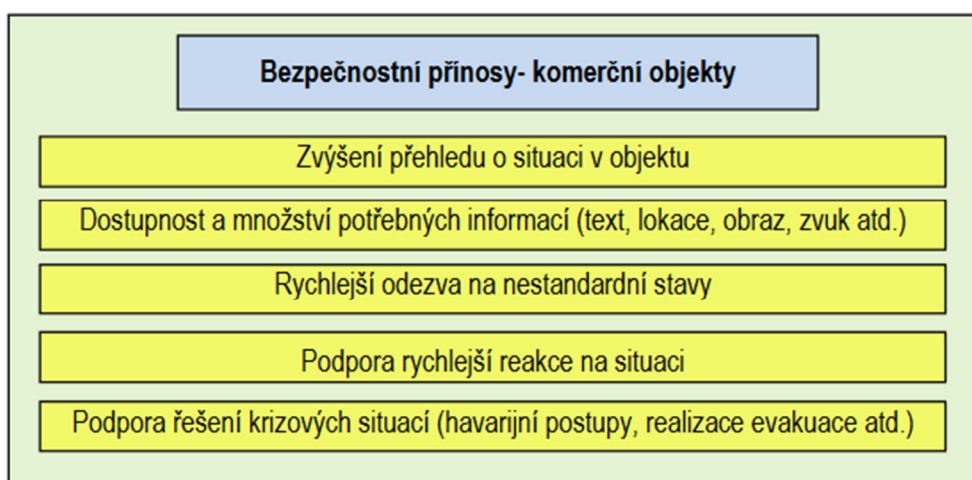
Jsou to systémy, kdy jejich hlavní funkcí není ochrana života ani majetku a ani prostředí. Jsou určeny k ovládní, kdy přes nepoplachovou aplikaci můžeme ovládat osvětlení, zavlažování, odvětrávání, topení atd. [23].

### 3.2.2 Systémy v komerčních objektech

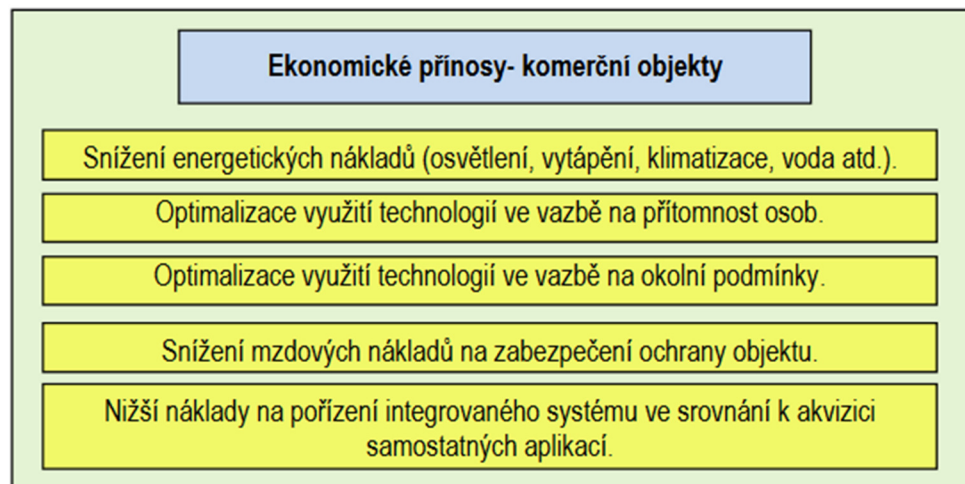
V rámci komerčních objektů jsou integrované systémy určeny především k zajištění níže uvedených výhod:

- zjednodušení správy rozsáhlejších budov, komplexů, objektů a jejich zvýšení efektivity,
- snížení nákladů na provoz,
- vyšší úroveň zabezpečení,
- prevence před vniknutím nežádoucích osob do objektu,
- prevence před zaměstnanci, kteří by prováděli nežádoucí činnost,
- dokumentace provozu,
- detekce poruch a anomálií.

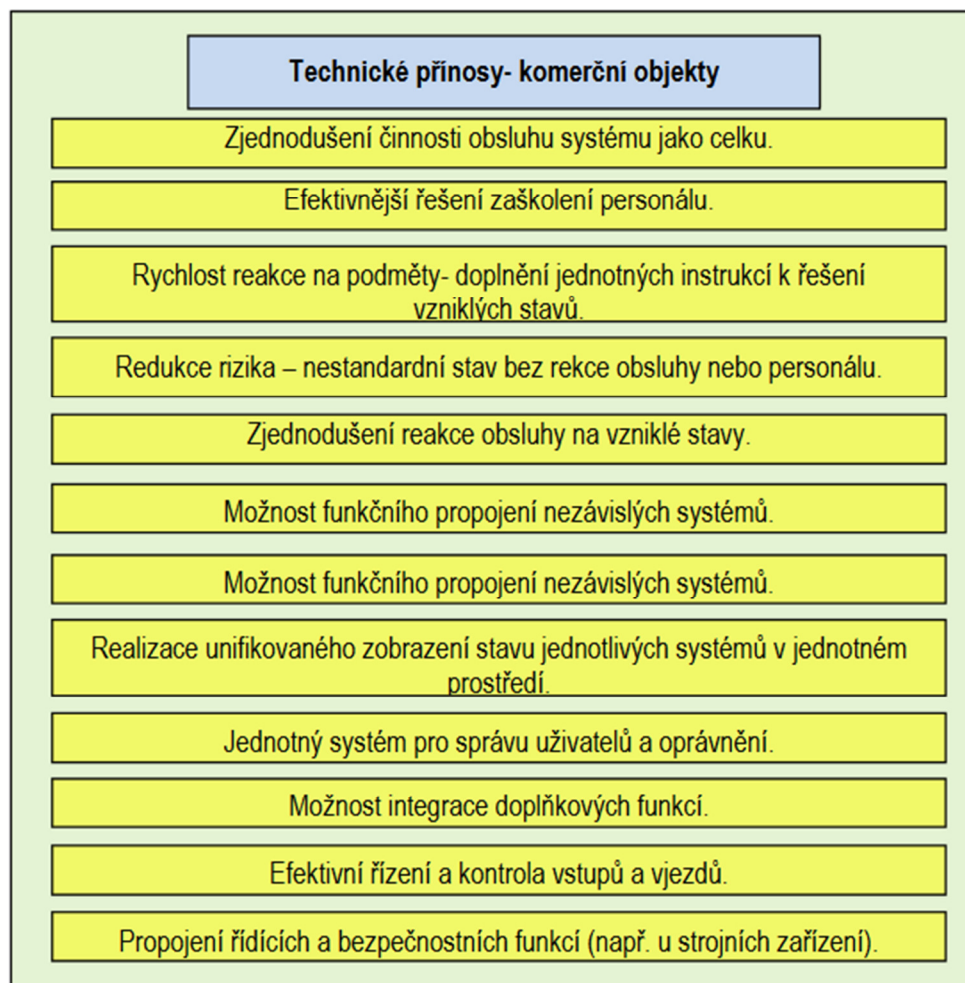
Určité výhody a přínosy přináší integrované systémy a integrované systémy poplachové také v oblastech bezpečnosti, techniky a ekonomiky. Následně je zobrazeno jaké určité výhody a přínosy jsou v daných oblastech.



Obr. 10 - Bezpečnostní přínosy integrovaných systémů v komerčních objektech [23]



Obr. 11 - Ekonomické přínosy integrovaných systémů v komerčních objektech [23]



Obr. 12 - Technické přínosy integrovaných systémů v komerčních objektech [23]

Využití integrovaných poplachových systémů je vzhledem k jejich velkým výhodám v rámci komerčních objektů vhodné použít například:

- ve společnosti s vyšším počtem vzdálenějších lokalit,
- ve společnosti s menším počtem lokalit, kde je veden větší počet uživatelů.

Mezi takové společnosti se můžou řadit:

- finanční instituce (pobočky),
- orgány státní správy,
- orgány územní samosprávy,
- vodohospodářské subjekty (vodojemy, čističky odpadních vod),
- energetické společnosti (rozvodny),
- obchodní instituce (sklady, prodejní centra),
- telekomunikace (vysílače, datová centra, operátoři),
- průmyslové podniky (rozsáhlé výrobní haly, výrobní haly [23]).

## Dílčí závěr

Konstrukční řešení každé z budov ať už se jedná o obchodní či administrativní budovy je mnoho variant a při každé z těchto variant se musí postupovat přiměřeným způsobem a správnými kroky k jejich zabezpečení, jak bylo uvedeno v této kapitole. Už při samotných návrzích obchodních nebo administrativní budov se musí postupovat dle platných zákonů a technických norem, které jsou nedílnou součástí každého projektu. Byly uvedeny mechanické zábranné systémy jako prvek, který je základem každé větší budovy a prostoru kolem ní. Tyto systémy tvoří základ zabezpečení. Tyto systémy však spolupracují nebo jsou doplněny o poplachové systémy, kdy navzájem tyto ochranné prvky tvoří významnou síť zabezpečení, a tudíž bojují proti kriminálnímu jednání.

Mechanické zábranné systémy byly rozděleny na tři skupiny, a to na MZS perimetrické ochrany, MZS plášťové ochrany a MZS předmětové ochrany. Perimetrická ochrana má za úkol chránit a bránit prostor kolem budovy nebo více budov, popřípadě zpomalit nepovolané osoby. Plášťová ochrana představuje bezpečnost samotné budovy neboli jejího pláště, což jsou dveře, okenní prostory, podlahy, střechy atd. Hlavním úkolem je znemožnit průchod nebo odhalit potencionální pachatele. Předmětová ochrana byla zde uvedena jako ochrana předmětů neboli aktiva, které mají být chráněna, a nebylo s nimi neoprávněně manipulováno.

Důležitý faktor zde hraje technická norma ČSN P CEN/TS 14383-4, která upravuje prevenci kriminality – plánování městské výstavy a navrhování budov – část 4: Obchodní a administrativní budovy. Tato norma popisuje, jak by se mělo postupovat při preventivní činnosti proti kriminalitě a jak by budovy měly být správně zabezpečeny.

Dále byly uvedeny integrované poplachové systémy a popsány jejich funkce. Jak již bylo zmíněno, pokud se integrované poplachové systémy zkombinují se mechanickými zábranami tak spolu tvoří základ a sílu proti kriminalitě. Ovšem pokud není nainstalováno takovéto poplachové zařízení, tak se tím zvětšuje větší šance na prolomení a vstup do prostorů a budov, jelikož nikdo nebude upozorněn, že dochází k narušení a pachatel má více prostoru a nic mu nebrání pokračovat ve své protiprávní činnosti. Naopak pokud v budovách nebo prostorech kolem nich budou zavedeny prvky poplachových systémů tak hlasitý poplach může upozornit kolemjdoucí nebo obyvatele v okolí, kteří mohou uvědomit určité orgány. Nejjednodušší systém je napojení na pult centralizované ochrany, který automaticky sám tyto příslušné orgány uvědomí.

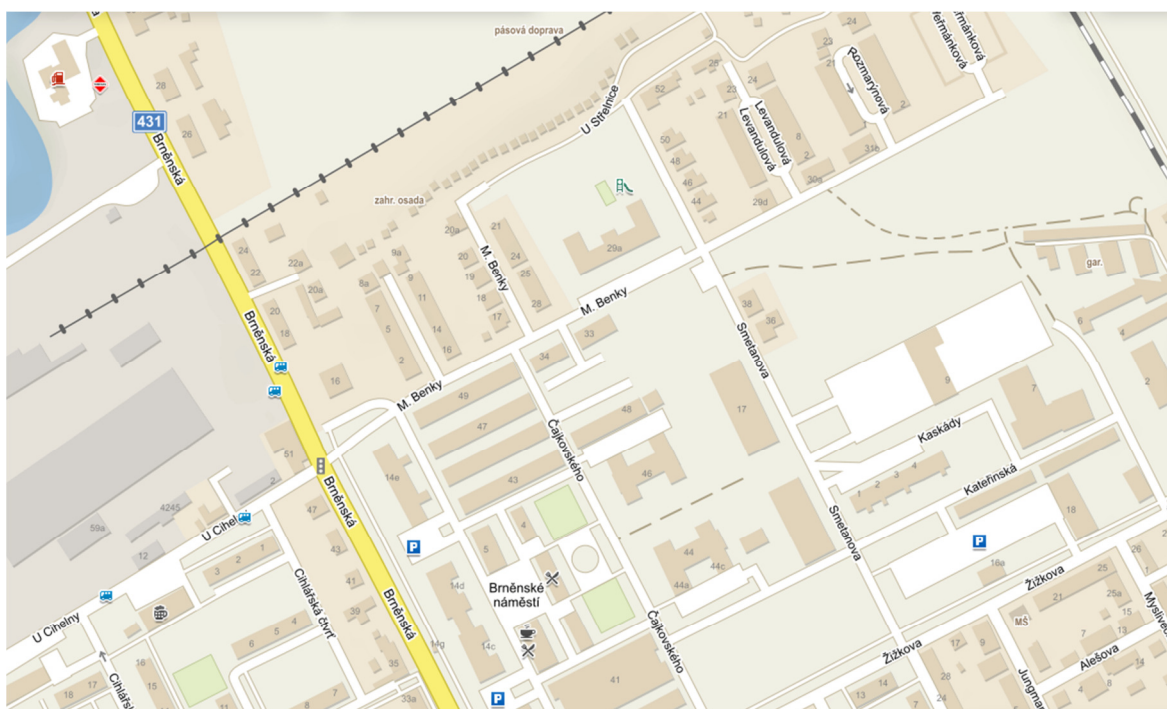
## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 OPATŘENÍ KE ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI V RÁMCI PLÁNOVÁNÍ VÝSTAVBY OBCHODNÍCH A ADMINISTRATIVNÍCH BUDOV

V této kapitole diplomové práce na téma opatření zvýšení bezpečnosti v rámci plánování výstavby budov bude práce zaměřena na identifikaci faktorů, které mohou ovlivnit bezpečnost administrativních objektů ve fázi plánování. Pro účel této práce byla vybrána modelová lokalita v bývalých armádních kasárnách v okrajové části okresního města Horní Hodov. Místo, kde by mohla být administrativní budova vystavěna, se nachází v klidnější části, kde již existují skladovací a obchodní budovy.

Na protější straně První ulice byly budovy, které dříve sloužily jako ubytovací prostory pro vojáky, zrekonstruovány a byly z nich udělány bytové prostory, které se ale nachází ve větší vzdálenosti od silnice, tudíž je tam relativně velký prostor mezi silnicí a případnou výstavbou administrativní budovy.

Místo možné výstavby se nachází na První ulici, která navazuje na Druhou ulici a je velmi dobře přístupná jelikož se nachází daleko od centra města a poblíž vede silnice I. třídy, které funguje jako hlavní tah mezi Břeclaví a Uherským Hradištěm.



Obr. 13 - Turistický pohled na vybranou lokalitu [36]

K účelům této práce jak již bylo zmíněno, byla vybrána lokalita v bývalých armádních kasárnách v klidnější části města Horní Hodov. Pozemek má výměru 2 165 m<sup>2</sup>, což by odpovídalo menší administrativní budově se třemi patry a parkovištěm. Okolí pozemku je rovina a zástavba není hustá, nachází se zde spousta místa jak mezi silnicí a obytnými prostory tak mezi dalšími budovami. Budova by dle parcely a výpisu z územního plánu mohla být postavena za podmíněného přípustného využití – „*související občanské vybavení - komerční zařízení střední a malé, za podmínky, že - odpovídá charakterem a významem danému prostředí a není riziko narušení pohody bydlení a slouží obyvatelům v takto vymezené ploše*“ [39].

#### 4.1 Rizikové faktory spojené s výstavbou a jejich analýza

Pokud se má provést výstavba každé nové budovy, tak se logicky budoucí majitelé nebo i investoři či město musí zajímat o to, v jaké lokalitě se to provede, a jestli tam není vysoká kriminalita. Proto se musí zaměřit již při plánech na výstavbu kriminogenními faktory, které by mohli ohrozit budoucí stavbu. Nejzákladnějším způsobem je zjistit a udělat průzkum v okolí budoucí stavby, jestli dochází ke kriminálním činům, nebo jaké skupiny zde žijí anebo se často vyskytují a také zjistit popřípadě, kdo je oběť těchto činů. Při analyzování kriminality se musí brát v úvahu i socioekonomické poměry spolu s těmi demografickými.

Nejčastěji by měla být pozornost zaměřena na:

- pracující osoby v okolí (převážně ženy či muži atd.),
- kdo se na území zdržuje nebo jím projíždí,
- vlastníci pozemků,
- specifické podmínky místa (osoby závislé na drogách atd.) [37].

Údaje, které mohou být velmi nápomocné při zjišťování kriminality, jsou údaje o trestné činnosti, která se děje ve městě nebo přímo v okolí lokality výstavby. Takovéto údaje může poskytnout policie s dokumenty o trestné činnosti, údaje o delikventech, záznamy o hlášení nebo vlastní průzkum u obětí, dále pak můžeme nechat zpracovat zprávy od odborníků, expertů anebo popřípadě zjištění u obyvatel a obchodníků, kteří se v lokalitě zdržují již delší dobu [37].



V daném městě Horní Hodov je dle statistik z kriminální mapy zaznamenáno od Ledna do Května 2020 doposud 217 trestných činů a index kriminality činil v tomto období 53,7, kdy bylo objasněno 35% všech zjištěných trestných činů [38].

Dále se v posuzování kriminality v dané lokalitě zohledňují tři hlediska:

- a) první hledisko se vztahuje k delikventům a jejich přítomnosti, zda v dané lokalitě se pohybují, popř. jaké je jejich množství a koncentrace
- b) druhé hledisko se týká ochrany veřejného pořádku, takže sem se zahrnuje např. policie nebo i samotné obyvatelstvo a také se musí zohlednit, jaké jsou možnosti a počet strážců zákona na danou lokalitu popř. jestli se v lokalitě nachází nějaké kamerové systémy nebo jiné zabezpečovací prvky
- c) zde je uvedeno hledisko, které se vztahuje k samotným obětem trestné činnosti, jaké jsou oběti, jak reagují či popřípadě jak jsou atraktivní pro potencionální pachatele

Z kriminalistických statistik se dá dále zjistit, jaká přesná trestná činnost se v lokalitě stala v minulosti nebo jestli vůbec nějaká v místě byla. Může se jednat o zjištění přítomnosti vandalismu, nebo krádeží, vloupání, násilí ale také jestli nevzniklo nějaké zhářství [37].

### **Aplikace metody analogie**

Aplikace metody analogie je metoda využívána v prognostice a je založena na porovnání již existujících řešení a jejich následků ve srovnatelných místech. Tímto bych doporučoval využití zmíněné metody při plánování administrativních a obchodních budov, jelikož při výstavbě např. v bývalých vojenských areálech nebo v okrajových částech města je možné se poučit nebo se inspirovat a získávat zkušenosti z obdobné výstavby v jiných městech. Pro vysvětlení tzn., jak se jinde takový postup osvědčil třeba v tom, že vznikly lukrativní kancelářské prostory s bezproblémovým parkováním nebo s vysokým tržním potenciálem anebo na druhou stranu se systém neosvědčil a nastaly problémy, že byly na místě špatné zkušenosti s tím, že je to daleko od centra, složitá přístupnost, nezáměr o pronájem administrativních prostorů a také kvůli anonymitě místa se tam zvýšila kriminalita.

### **Geografické podmínky**

Při výstavbě budovy a zjištění předešlých informací o kriminálním jednání je také jedna z velmi důležitých věcí geografie, jelikož je potřeba a nutné vědět, kde bude daný objekt. Vždy je nutné mít na paměti, v jakém terénu se lokalita nachází a zda bude potřeba větších terénních úprav či nikoliv. Musí se zohlednit, zda se místo nachází:

- na rovině, nebo ve svahu,
- kopcovité nebo členité prostředí,
- zda jsou u místa příjezdové cesty, nebo je bude potřeba zřídit,
- z čeho se skládá půda,
- jaké má vybrané místo podloží,
- zda se poblíž nachází řeka či nějaký vodní zdroj,
- jaká je nadmořská výška lokality atd.

### **Demografické podmínky**

Dalším milníkem jak zjistit, jestli je místo vhodné pro výstavbu je udělat demografickou analýzu. Demografická struktura v dané lokalitě může výrazně ovlivňovat socioekonomické prostředí. Je potřeba myslet i na fakta, že lidé jsou neustále v pohybu a jiní se stěhují a druzí se zase odstěhují. Od roku 2005 jak je uvedeno ve strategickém plánu rozvoje města, je vždy rok od roku méně obyvatel na území Hodonína. Je potřeba tedy zjistit:

- hustotu obyvatelstva v dané lokalitě,
- zástavbu v okolí (čínžovní domy, rodinné domy atd.),
- případné chystané projekty pro bydlení,
- pohyb osob,
- průjezdy vozidel (osobní, nákladní).

### **Vhodnost místa pro vybraný objekt**

Místo pro objekt je nutné analyzovat i z hlediska sousedících objektů, jelikož se pak musí rozhodnout a vedení komunikace, infrastrukturu a v neposlední řadě o orientaci budovy. Co se týče kriminogenních faktorů, tak v tomto oboru to mají na starosti urbanisté, projektanti a investoři, kteří se můžou radit s profesionály, kteří jsou na vysoké úrovni

zkušeností a neměli by chybět v projekčním týmu. Při každé výstavbě je cílem, aby daný objekt nevyčníval z prostředí a aby nebyl nevhodný pro místní obyvatelstvo. Musí se správně navrhnut tak, aby svým vzhledem a i tvarem zapadl mezi zástavbu, ve které bude vystavěn. Není přímo vhodné v obydlené oblasti, kde jsou rodinné domy, stavět činžovní domy nebo obchodní či administrativní budovy většího rozsahu.

Musí se pamatovat na to, aby k budoucí budově bylo vyřešeno i okolní prostředí:

- zajištění přístupových a příjezdových cest,
- zajistit dohled nad přístupovými a příjezdovými cestami pro vozidla a také pro pěší,
- zajistit dostatečné osvětlení cesty, budovy a také tmavých míst a koutů.

Nyní ve vybrané lokalitě není znám budoucí rozvoj. Jelikož se lokalita nachází v obalenější lokalitě, tak je pravděpodobné, že zde může nastat výstavba dalších obytných budov anebo dle mého názoru, zde může být postaveno klidně i dětské hřiště nebo odpočinková zóna pro rodinu s dětmi.

Na následujících obrázcích je znázorněno, jak je vhodné budovu vystavět a jak naopak je to zcela nevhodné [43].



Obr. 14 - Vizualizace nevhodného prostředí k výstavbě administrativní budovy [40]



Obr. 15- Ilustrační foto vhodného místa pro výstavbu administrativní budovy [41]

## 4.2 Analýza místa výstavby a jeho okolí

Tato část diplomové práce se zaměřuje přímo na místo výstavby administrativní budovy a jejího okolí. Ke každému objektu, který je vystavěn nebo teprve bude vystavěn, by měla ve většině případů vést přístupová cesta. Tady k budoucímu objektu vedou cesty hned dvě a to z První ulice a z ulice Druhé. Cesta po První ulici byla před pár lety zrekonstruována, ale v ulici Druhé je zatím cesta ze zpevněných panelů ještě z dob, kdy zde fungovala armádní kasárna tudíž je dle mého názoru velmi pevná a odolná protože po ní jezdila těžká vojenská technika, takže kamionům nebo větším dodávkám tato cesta odolá.



Obr. 16 - Letecký snímek s vyznačením daného místa výstavby [42]

Plocha pro výstavbu je na rovině a nikde poblíž nejsou terénní nerovnosti a stavebních úprav by nebylo tolik potřeba se srovnáním terénu a okolní zástavby jsou rovněž na rovině. Místo pro administrativní budovu bylo vybráno z důvodu většího prostoru a relativního klidu v okolí a také se zde nenachází žádné výškové budovy, ale nýbrž jen třípatrové obytné domy. Jak je vidět na obrázku výše tak budovy nemají malé rozestupy od sebe, ale jsou vzdáleny poměrně na velkou vzdálenost, kdy je mezi nimi široká komunikace s parkovištěm nebo větší travnatá plocha. Tak jako všechno má své výhody a nevýhody, tak i tady najdeme několik nevýhod a jedna z nich je, že po těchto ulicích nejedí MHD. Sice je to na okraji města, ale na navazující hlavní ulici jsou blízko výtýčeného místa 2 zastávky MHD, ze kterých se do několika minut lidé volnou chůzí dostanou až na místo budoucí výstavby.



Obr. 17 - situační mapa vybraného místa [44]

V lokalitě výstavby, přesněji řečeno na straně z ulic První a Druhé se nenachází veřejné osvětlení, což způsobuje nedostatečnou přehlednost a vytváří tak temná zákoutí, které mohou v lidech způsobovat pocity nejistoty. Pokud po této straně člověk prochází tak nemusí mít dobrý pocit, jelikož nemá nad situací kolem sebe přehled. Obecně je známo, že pokud člověk může vidět a chápat co se kolem něj děje, tak nad případně vzniklou situací bude mít kontrolu a bude sebejistější. Osvětlení na dobré úrovni mnohonásobně snižuje vznik jakéhokoliv kriminogenního jednání.

Obytné domy, které jsou na protější straně lokality mají okna a dveře do veřejného prostoru, což je dobře situované a má to velký a silný účinek, protože si leckdo rozmyslí provádět nějaké nezákonné jednání před několika okny, kde ho může kdokoliv kdykoliv vidět.

Dále se v prostoru nenachází žádný chodník pro pěší, takže s výstavbou budovy by měl být zřízen a nejlépe být propojen s přilehlými skladovými a obchodními objekty, aby lidé mohli najít i jinou alternativní cestu, než z výše uvedených dvou ulic.

### Dílčí závěr

Jedním z nejdůležitějších faktorů při navrhování výstavby je výběr lokality, kde bude výstavba probíhat. S tím souvisí i přehled o tom o jakou lokalitu se jedná, zda je riziková nebo neriziková, jaká je tam přístupnost, zda objekt nebude narušovat již vzniklé okolní zástavby atd. Byly zde popsány rizikové faktory, které hrozí při výstavbách v určených lokalitách. Musí se zjistit a seznámit se situací co se týče kriminality v dané lokalitě a vzít do úvahy veškeré faktory, které by mohli ovlivňovat bezpečnost v daném místě. Tohle všechno se musí probírat již v samotné fázi s urbanisty, projektanty a popřípadě s městem. Dále je samozřejmě potřeba se seznámit s geografickou situací místa, zda je to vhodné pro stavbu, jaké je tam podloží, jestli je pevné nebo jílovité atd. Demografické podmínky jsou dalším důležitým faktorem, který má vliv na plánování a následnou výstavbu, jelikož je důležité vědět, kdo se tam pohybuje, jak často, jak často projíždí vozidla, jaké vozidla, kdo pracuje v okolí a zda se tam nepohybují podezřelé osoby. Nutno posoudit je také vhodnost lokality pro výstavbu administrativní budovy, zda nebude kazit dojem okolí, zda je to vhodné i pro okolní zástavby a také posoudit i orientaci a tvar budovy. V lokalitě jsou nedostatky, které byly popsány a spolu s výstavbou by měli být napraveny jako je například osvětlení místa, chodníky pro pěší a alternativní trasy, které by měli být u každé nové výstavby, aby lidé v případě potíží našli jednoduše i jinou únikovou cestu.

## **5 NÁVRH OPATŘENÍ PRO ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI Z HLEDISKA NAVRHOVÁNÍ OBCHODNÍCH A ADMINISTRATIVNÍCH BUDOV**

V této části diplomové práce bude cílem identifikovat faktory pro zvýšení bezpečnosti administrativních budov z hlediska jejich návrhu, konstrukce, architektury atd. Pokud se práce zaměří na předešlou kapitolu, tak byl popsán pozemek, na kterém by měla vyrůst administrativní budova menších rozměrů se třemi patry a parkovištěm. V každé takové administrativní budově je určitý majetek, ceniny nebo různá aktiva. Ve výsledku však ne každá administrativní budova musí nutně skrývat velký obnos financí, nebo cenné dokumenty. Administrativní budova má vně z velké části kanceláře, které mohou mít různých podob jako např. řídicí, správní, kontrolní, technické, zprostředkovatelské atd. Každá svého charakteru by měla mít určité zabezpečení, které odpovídá úrovni budovy a na tom o jaký typ budovy se jedná.

Bezpečnost každé budovy tohoto typu by měla být promyšlena do největšího detailu, aby se případně mohli zabezpečovací prostředky již zakomponovat do konstrukce. Bohužel v dnešní době, i když není budova nijak atraktivní, tak spousta lidí pokouší své štěstí se i do takovýchto objektů dostat za pomoci síly. Záleží na provozovateli nebo majiteli zda bude mít základní zabezpečení dle norem, nebo zabezpečení navýší, jelikož každá škoda na majetku nebo odcizený majetek má svou určitou hodnotu a někdy i na méně atraktivních pro pachatele a málo zabezpečených budovách vznikají škody v řádu statisíců a to žádného provozovatele ani majitele nepotěší. Proto nastává otázka jaké zabezpečovací systémy naopak použít, s čím je zkombinovat, aby měli co nejlepší výsledek a potencionální pachatele co nejvíce zdržely při překonávání překážky nebo nejlépe je úplně odradily.

### **5.1 Úroveň zabezpečení**

Každá z budov ať už se jedná o budovu obchodní či administrativní musí mít určité mechanické zabezpečení a nejlépe, aby bylo zkombinováno s poplachovým a tísňovým systémem tak, aby majetek a také ochrana osob byly co nejvíce v bezpečí. Jenom společné pravidla pro užití mechanických zábran a poplachových nebo tísňových systémů dokáže optimálně zabezpečit majetek proti rizikům, které hrozí, anebo lze dle toho posuzovat úroveň zabezpečení na konkrétní aktiva a podle toho zajistit dané zabezpečovací prvky.



Definuje se 5 úrovní zabezpečení pro jednotlivá rizika [35].

Tab. 2 - Úrovně rizika a zabezpečení [35]

Úroveň zabezpečení	Úroveň rizika	Preventivní opatření
1	velmi nízké	Základní mechanické zabezpečení
2	nízké	Zvýšené mechanické zabezpečení
3	střední	Zvýšené mechanické zabezpečení a minimální elektronické zabezpečení
4	vysoké	Rozsáhlé mechanické zabezpečení a rozsáhlé elektronické zabezpečení
5	velmi vysoké	Rozsáhlé mechanické zabezpečení a vysoké elektronické zabezpečení

Základním mechanickým zabezpečením se může rozumět zabezpečení např. visacím zámkem nebo zámkem s kódovými čísly menších rozměrů. Naopak zvýšené mechanické zabezpečení už je na o něco vyšší úrovni. Může se sem zařadit bezpečnostní zámek dveří s bezpečnostními klíči, mříž z lehčího materiálu nebo visací zámky z vrstvené oceli.

Tab. 3 - Prevence kriminality pro zvýšení zabezpečení [43]

Úroveň ochrany	Souhrnný rizikový faktor	Úroveň rizika	Opatření, které se provede
1	< 14	velmi nízká	další bezpečnostní opatření není na místě
2	14 - 19	nízká	dodatečné mechanické zabezpečení
3	20 - 23	střední	dodatečné mechanické zabezpečení s kombinací elektronického
4	24 - 27	vysoká	zvýšené mechanické a střední elektronické zabezpečení
5	> 27	velmi vysoká	zvýšené mechanické a elektronické zabezpečení na vyšším stupni

U každého objektu, i když bude co nejlépe zabezpečen je vždy určité, zbytkové nebo přijatelné riziko, že pachatelé toto zabezpečení mohou překonat. Opatření proti kriminalitě zavést i dle výše uvedené tabulky 3 a dle souhrnného rizikového faktoru. Pod pojmem rizikový faktor se rozumí okolnosti nebo podmínky, činitele nebo vlastnosti systému, které mohou vést k selhání systému.

## 5.2 Návrh mechanického a elektronického zabezpečení

Pokud mají být zavedeny bezpečnostní opatření v rámci zabezpečení budov, tak se musí projednat návrh takového systému. Mezi základní etapy návrhu systému patří v první řadě posouzení objektu z hlediska bezpečnosti a posouzení vlivů působících v daném prostoru. Existuje několik činností a dokumentů, které jsou zapotřebí k návrhu takového systému. Nejdříve se analyzují potřeby zákazníka a následně se provede zápis se zákazníkem o návrhu. Dále se musí udělat bezpečnostní posouzení objektu, ze kterého se udělá rovněž zápis. Posléze se posoudí vlivy, které působí na objekt a provede se zápis o stanovení vnějších vlivů a jako poslední krok se provede zpracování technické specifikace systému a dle toho se pak postupuje a vytváří se nabídka s konkrétním technickým řešením a návrhu celkového systému.

Jednotlivé části v návrhu systému mohou vzájemně splývat podle rozsahu zakázky, kdy třeba u jednodušších realizací se může návrh systému již zakomponovat do projektu. Všechno se musí zadokumentovat, přičemž obsah a rozsah dokumentace je hávislý na rozsahu poplachového systému a na jeho stupni zabezpečení. Níže jsou zvedeny zásady při zpracovávání návrhu systému:

- pokud zpracováváme návrh tak je ideální se na objekt dívat tak jak by ho viděl pachatel,
- volit vhodné poplachové systémy v závislosti na riziku,
- řídit se dle bezpečnostního posouzení a brát zřetel na požadavky,
- objekty v různých lokalitách se po vyhodnocení zařadí do stejné míry rizika, ale lišit se budou třeba podle počtu a hustoty instalovaných poplachových systémů a jejími kombinacemi,
- musí se zohlednit, kdo se systémem bude pracovat a obsluhovat (senioři, počítače, kódy atd.),

- Zvážit i možnost kombinace s nepoplachovými aplikacemi.

Při bezpečnostním posouzení se na začátku musí identifikovat potencionální hrozby a jejich rizika, najít a analyzovat slabá místa objektu, s tím i spojit rizika s ohledem na škodu, kterou by mohli způsobit a analyzovat pravděpodobnost vzniku škody. Ta se dá odvodit analýzami hrozeb ohodnocením scénářů událostí. Velký význam na tom má atraktivita objektu pro pachatele a jeho vynaložených nákladů při přípravě a provedení trestného činu.

Příkladně jsou uvedena rizika, která nejsou konstantní, jelikož závisí na několika faktorech a to např.:

- na okolí a jeho demografii,
- na majiteli objektu a jeho využití,
- na změně instituce či společnosti,
- na aktuálních událostech [45].



Obr. 18 - Bezpečnostní posouzení a jeho kvalifikace [45]

### 5.2.1 Perimetrická ochrana objektu

V závislosti na rozsahu a velikosti objektu se také dle toho dělají perimetrická bezpečnostní opatření. Není ale důvodem když se jedná o menší administrativní budovu, tak mít základní zabezpečení a u velkých budov zase to nejlepší. Právě i naopak to může být a to tak, že někdy budovy velkého rozsahu mají mnohem menší zabezpečení než ty

menšího rozsahu a zde bude uvedeno jak i menší budova by mohla mít systémy zabezpečení na vysoké úrovni.

### Oplocení pozemku

Vždy je mít na paměti, že oplocení objektu je základem a jakýmsi nutným opatřením jak zajistit bezpečnost a chránit před vstupem nepovolaných osob. Pro objekt by bylo ideální mít oplocení z průmyslových plotových panelů, jelikož jsou kvalitnější a pevnější než sítě, které se svařují. Jsou pozinkované, anebo se vyrábí i v oplastované úpravě a následně se montují na sloupky pomocí příchytěk. Sloupky mohou mít tvar obdélníku nebo čtverce. Ideální by bylo toto oplocení doplnit betonovou podhrabovou deskou [46].



Obr. 19 - Ukázka plotových panelů upevněných pomocí příchytěk [47]

Dále mohou být i další možnosti oplocení jako je např.:

- betonové oplocení,
- betonové oplocení s ocelovou konstrukcí,
- cihlové oplocení s vloženými dřevěnými latěmi,
- dřevěné oplocení,
- kamenné oplocení,
- panelové ploty a další.

Vždy je nezbytné zvolit oplocení takové, které bude odpovídat a zapadat do architektury zvolené stavby.

### **Závora a posuvná brána**

Závory spolu s kombinací posuvné brány jsou ideálním zabezpečením. Pokud je objekt využíván zejména přes den tak k vjezdu na parkoviště je posuvná brána otevřena a je nastavena pouze závora, která vpouští vozidla do objektu. Tato vozidla s oprávněním by měla být vybavena čipy umístěnými ve vozidle, kdy k přiblížení k závoře se závora automaticky zvedne a umožní vjezd vozidla. Automatická závora umožňuje snadno kontrolovat každý vjezd do objektu. Závory jsou různé délky, např. závora dlouhá 3 m se dokáže zvednout do několika málo vteřin.

Posuvná brána je další mechanický prvek, který při nevyužívání nebo uzavření objektu plní funkci vyššího zabezpečení objektu. Brána je v nepřítomnosti osob uzavřena a ve většině případů se spojuje s oplocením [50].

Závory se můžou jakkoliv kombinovat ať už s perimetrickou ochranou objektu nebo mohou být samostatně stojící, může se jednat o různé druhy závor:

- mechanická závora ručně ovladatelná,
- elektronická závora,
- světelná závora (mimo objekt i uvnitř objektu),
- závora jako brána (není umístěna standardní závora, samotné posuvné brány mohou sloužit jako závory).

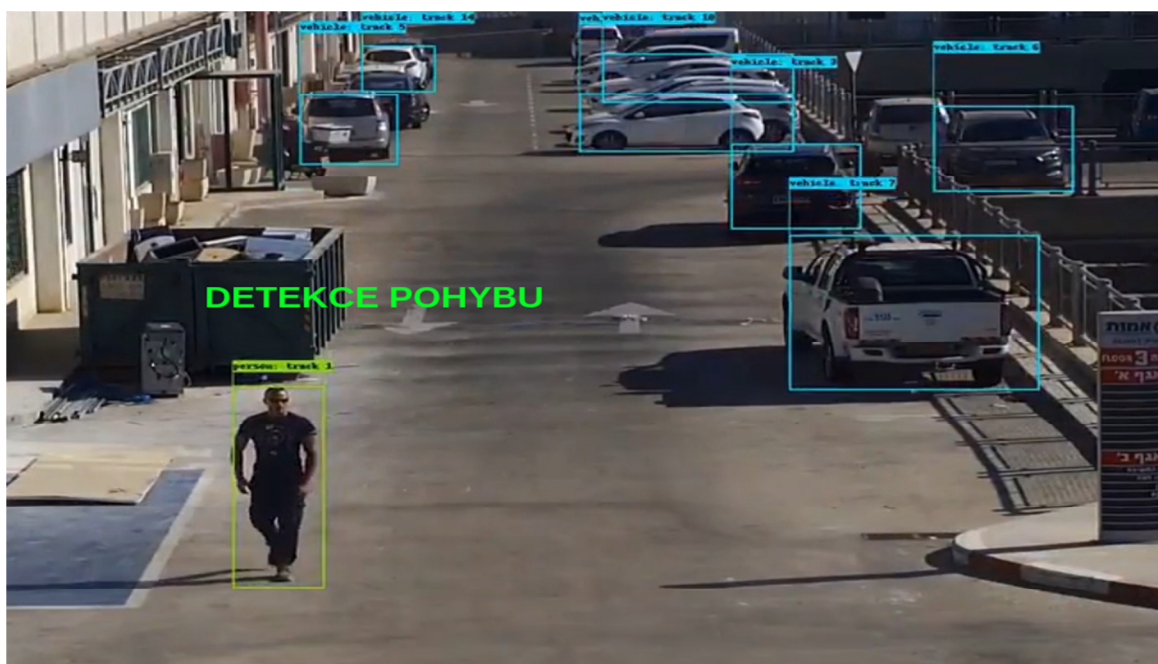
### **Kamerový systém**

Pokud doplníme perimetrickou ochranu ještě o kamerový systém tak je to dobrý krok k prevenci proti kriminalitě. Vše je neustále pod dohledem a kontrolou a v případě výskytu narušení objektu se vše zaznamenává. Kamerový systém dává nonstop ochranu před potencionálními hrozbami. Pokud se perimetrická ochrana budovy doplní hned několika kamerami, tak aby byla pokryta většina plochy okolí, tak tím větší je šance, že to odradí nejednoho pachatele.

Existují i tzv. radary s detekcí pohybu v perimetru, který slouží nepřetržitě k vysoké ochraně perimetru. Dle mého pohledu a názoru je to ideální řešení v dnešní době, jelikož

technika je stále vyspělejší a pachatelé vchytralejší a důmyslnější. Tyto radary lze zakomponovat i do stávajících systémů kamerové ochrany, které jsou již instalovány. Největší výhodou tohoto systému je asi to, že se zaměřuje okamžitě na změny v pohybu v objektu.

Za zmínku jednoznačně stojí radar MAGOS, jelikož je rychlý, ihned eliminuje chyby, dosahuje vysokých účinků a mnohdy snižuje i nároky na počet kamer, že jich někdy není zapotřebí tolik. Tento produkt detekuje pohyb až na vzdálenost 1 km. Jestliže detekuje pohyb v prostoru tak systém namíří ihned otočnou kameru do míst, kde byl detekován pohyb. Dále systém jakmile začne sledovat pohyb tak po celou dobu pohybu osob nebo třeba vozidel je sleduje a posílá informace alarmem strážní službě. Pořád monitoruje pohyb, který zaregistroval a dokumentuje každý krok a zapisuje do systému, pořizuje videodokumentaci do vlastního systému. Radar tohoto typu pokryje 120° horizontálně a 30° vertikálně [48].



Obr. 20 - Ukázka detekce pohybu MAGOS radaru [48]

U druhu bezpečnostních kamer jsou různé varianty, které mohou ovlivnit zabezpečení celého objektu. Můžou být instalovány bezpečnostní kamery:

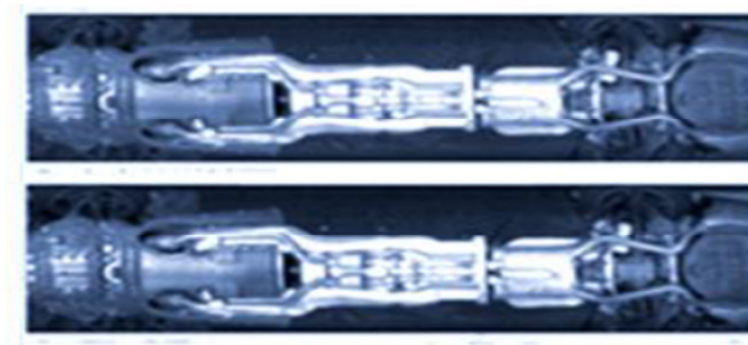
- atrapy kamer (pro odrazení pachatelů),

- základní kamerový systém (nepohyblivé, namířené na jedno místo),
- otočné kamery,
- skryté kamery,
- kamery se senzorem (zapínají se při detekci neoprávněného pohybu osob),
- kamery bez nočního i s nočním viděním,
- kamerové radary (viz. výše).

### Scanner podvozku vozidel

Dalším důležitým mechanickým prvkem k zabezpečení budov je podvozkový scanner, který slouží na principu porovnávání podvozků. Poskytuje skenování, kontrolní a digitální záznam podvozků a tím právě dosahuje toho, že provádí efektivní kontrolu, kdy se může odhalit jakákoliv nesrovnalost na podvozku vozidla, např. odhalení drog, zbraní, výbušnin, předmětů atd. Scanner poskytuje jasný obraz spodní části vozidel a díky nejmodernějším technologiím dosahuje výborných výsledků jak ve dne, tak v nočních hodinách. Obraz dokáže odhalit detaily na podvozku o velikosti 0,5 mm.

Pro použití k budovám se využívá stacionární verze, která má velmi malou hloubku instalace do několika centimetrů [49].



Obr. 21 - Ukázka porovnávání podvozků [49]

### Osvětlení perimetru budov

Jelikož v místech, kde má vzniknout nová výstavba budovy a není zde žádné venkovní osvětlení je tedy samozřejmostí zřídit takové osvětlení, které bude splňovat podmínky zabezpečení. Základem je mít dobře osvětlená všechna místa v perimetrickém prostoru, ať už se jedná o místa dobře viditelná nebo tmavá zákoutí.

Pokud by se stalo, že pachatel překoná oplocení prostoru a vnikne do něj, tak nejvíce čeho se každý pachatel bojí, je světlo a to, že bude spatřen. Proto pro větší zabezpečení je nejlépe zkombinovat senzor přítomnosti s osvětlením. Kromě toho že budou v objektu svítit pouliční lampy, které osvětlují sice objekt ale ne všechny zákoutí, tak v případě detekce pohybu se automaticky spustí osvětlení, které se spíná pouze při detekci pohybu. Lepší je mít několik takových senzorů a ostrých světel, nejlépe LED reflektory s vysokým indexem LM, protože mnohdy se nemusí spustit jen jedno světlo ale i více pokud pachatel projde pod dvěma senzory, které se v jednom místě protínají. Tato situace potencionální pachatele vyvede z míry a je velká pravděpodobnost, že od pokusu překonat překážku a dostat se do budovy, upustí a uteče.

Pro takovouto situaci je dobré využít nástěnné detektory, jelikož potencionální pachatel překoná oplocení, a když se dostane blíž k budově tak se senzory spustí a plně jej osvětlí.

### 5.2.2 Plášťová ochrana objektu

Stejně jak bylo uvedeno u perimetrické neboli obvodové ochraně budov, tak i samotná budova potřebuje zabezpečení na odpovídající úrovni. Je jedním z nejdůležitějších zabezpečení celého objektu, jelikož když byly překonány už ploty tak venku si někdo něco těžko vezme cenného, hlavní je pro pachatele se dostat do vnitřních prostor budovy. Jak už bylo uvedeno v jedné z kapitol, tak cílem této ochrany je co nejvíce znemožnit přístup, popřípadě vniknutí co nejvíce zpozdit a zpomalit postup a ve finále odhalit narušitele. Mezi tuto ochranu řadíme kvalitní dveře, okenní výplně, bezpečnostní zámky, samotnou konstrukci budovy, ale již i zmíněné kamerové systémy, detektory narušení apod. Vždy je potřeba myslet na každý detail v plášti budovy, neboť jak se jednou naruší a někdo se tam dostane tak to většinou pro provozovatele a majitele nemá příznivé výsledky [30].

Základem je mít kvalitní plášťovou ochranu zabezpečenou kvalitními výrobky, které jsou vloženy do otvorových výplní, a je třeba pomyslet na veškeré detaily, dle mého názoru by měly být otvorové výplně následující:

- bezpečnostní vstupní dveře (bezpečnostní sklo, pokud je ve dveřích vloženo, bezpečnostní třída 3, několik zámkových mechanismů),



- bezpečnostní zámky (kódová karta, bez níž nelze provést kopii klíče, odolné proti planžetám a odvrtní),
- okenní výplně (odolné proti rozbití, trojsklo, balistická odolnost),
- ventilační šachty (zabezpečeny elektronicky, pevné ocelové materiály, radši více menších otvorů a méně těch větších).

### **Konstrukce budovy**

Při výstavbě budov je nutné zajistit kvalitní konstrukci, ze které bude budova postupně růst. Pokud má být budova razantně zabezpečena tak se tady jeví jako zcela nevhodná dřevěná konstrukce. Vhodné ke stavbě objektů s vysokým zabezpečením jsou konstrukce:

- železobetonový monolitický skelet,
- cihlová výstavba.

Cihlová výstavba se taktéž dá doplnit a železné doplňky ke zpevnění celé konstrukce, jelikož se pak celá budova rovněž jako u železobetonového skeletu, zpevní.

Nejčastěji použitý materiál pro hrubé konstrukce je keramická tvarovka, které se pak kombinuje právě s železobetonovým monolitickým skeletem, a také mohou být doplněny o stěnový systém. Při vícepatrových budovách se používá přesné zdivo s technologií tenkovrstvého zdění. Pro vnitřní konstrukci je využíváno zdivo vyšší pevnosti, které se zdí na maltu [56].

Samotná architektura budovy, musí splňovat to, aby nějakým způsobem zapadla do zastavěného okolí, nemůže být moc extravagantní, ale zase musí být dobře rozložena. Ideálním způsobem jak zabezpečit budovu i z hlediska architektury je:

- v nižších patrech menší okenní otvory, ve vyšších nejlépe velké okenní vitríny (menší šance k ukrytí),
- balkonové výstupy (provedení sklo, vyšší pravděpodobnost uvidění pachatele),
- širší chodby,
- co nejméně tmavých zákoutí (tzv. hluchá místa).

Architektonicky musí být budova z hlediska bezpečnosti méně členitá, aby pachatel měl co nejmenší šanci se ukrývat. Pokud bude budova hodně členitá a chodbovitá, tak se

bezpečnost budovy výrazně snižuje, protože nejen venkovní prostory, ale i vnitřní prostory a jejich rozvržení přidávají na bezpečnosti. Lépe řečeno, úzké chodby a členité vnitřní prostory = větší riziko možných pachatelů. Široké prostory, klidně i atria, málo členité, větší prostor = mnohem menší riziko vloupání, jelikož jde do prostorů mnohem lépe vidět.

### **Vchod do budovy**

Každý vchod do budovy by měl mít jednoduchý přístup pro povolané osoby, ale proti těm, kteří se chtějí nepozorovaně dostat nebo vloupat do objektu je potřeba se chránit. Je potřeba také zjistit jaké dveře budou do budovy zapotřebí, jestli jednokřídlé nebo dvoukřídlé. Do menší administrativní budovy se používají nebo by se měli používat jednokřídlé bezpečnostní dveře s bezpečnostní třídou RC 4 dle ČSN EN 1627 a tyto stejné dveře by měli být zavedeny po celém obvodu pláště budovy, ať už se jedná o jakýkoliv počet. Dle mého uvážení by bylo lepší zvolit bezpečnostní dveře takové, které garantují mnohem vyšší odolnost, než jaké jsou požadovány bezpečnostními třídami a normami EU. Můžou to být dveře, které mají zabezpečovací odolnost třídy 2, 3, 4 nebo 5. Tyto dveře jsou jen velmi těžce překonatelné a řadí se mezi nejbezpečnější dveře na trhu. Můžou mít až 36 jisticích bodů a konstrukci s hodně odolného materiálu [51].

### **Okenní výplně**

Aby bylo zabezpečení i v okenních otvorech, tak ne vždy to musí být náročné z finanční stránky. Někdy méně je více. Vždy je hlavní se zaměřit na slabší místa, které si pachatelé rádi vybírají pro snadnější přístup do budovy. Pachatelé většinou chodí vybavení nějakými nástroji pro lehčí překonání překážek, kdy spolu s těmito nástroji využívají svou fyzickou sílu. Již v projektové fázi je třeba pomyslet na okna, která budou mít bezpečnostní kování. Bezpečnostní prvky v rámci okenního kování rozdělujeme na čtyři:

- musí mít uzamykatelnou kliku,
- ochrana proti odvrtnutí umístěna skrytě,
- hřibová hlava z kalené oceli v bezpečnostním křídlovém závěru,
- rámové uzávěry ze zinkových a ocelových slitin.

Dále je vhodně doplnit okno o elektronické zabezpečení. Jedná se o doplněk mechanického zabezpečení a funguje na principu elektronicky kontrolovaného stavu

otvorové výplně neboli polohy kliky. Lze pak jednoduše identifikovat, zda se klika posunula nebo se okno otevřelo celé. Vše je kabelově propojené a magnetický systém je zaveden přímo v kování okna. Magnetický prvek je umístěn v kování křídla a snímač je v rámu [52].

Ideálním doplněním jsou pak bezpečnostní okenní fólie. I když je zavedeno elektronické zabezpečení tak mnohdy trvá několik minut než na místo přijede bezpečnostní agentura nebo policie. Pachatelé raději volí cestu nejmenšího odporu a tím je okenní výplň, jenže pokud je okno vybaveno alespoň v přízemních patrech bezpečnostními okenními foliemi tak si pachatel po první udeření hned rozmyslí, zda má smysl pokračovat a ještě když začne houkat alarm z elektronického zařízení. Bezpečnostní okenní fólie brání proražení a následným vloupáním se do objektu [53].



Obr. 22 - Bezpečnostní fólie [54]

Bezpečnostní fólie, pokud se je někdo opakovaně bude snažit překonat tak praskne, ale zůstane uchycená v rámu. Dále velkou výhodou fólií je, že jsou čiré, průhledné a tak nejdou poznat, že tam vůbec jsou. Můžou plnit i funkci ochrany před UV zářením, ale to už jsou fólie o něco tmavší. Mají široké využití jak v bytech, domech, obchodech, kancelářích, ale také jsou ve výlohách, střešních oknech, v balkonových dveřích atd.

Tab. 4- úrovně odolnosti proti napadení [43]

Úroveň odolnosti	Doba odolnosti v minutách	Maximální trvání v minutách	Způsob, kterým se může vniknout
1	3	5	příležitostný pachatel, zkouší otevření okno, dveře nebo okenici za použití fyzické síly
2	3	15	příležitostný pachatel, zkouší otevření okno, dveře nebo okenici navíc jednoduchými nástroji např. šroubovák
3	5	20	příležitostný pachatel, pokus vniknutí šroubováky a páčidly
4	10	30	zkušený pachatel, použití klád, pil, seker, akuvrtačka
5	15	40	zkušený pachatel, použití elektrického nářadí, el. Pila, úhlová bruska s průměrem kotouče max. 12 mm
6	20	50	zkušený pachatel, použití výkonějších el. Nářadí, vrtačka, přímočará pila, úhlová bruska s kotoučem max. 230 mm

### Vnitřní kamerové systémy

Ve všech objektech mají kamerové systémy preventivní a taky odstrašující funkci pro pachatele. Jak už bylo v této práci uvedeno, nikomu se nelíbí být spatřen a viděn. Aby byl kamerový systém účinný tak se musí vybrat vhodné komponenty a důkladná instalace.

Do vnitřních prostor administrativní budovy by byly nejlépe zvolené kamery s uchycením ke stropu tzv. kamery kopulové, které jsou vykonstruovány tak, aby snímali pohyb u vchodů do budov nebo výtahy atd. Tento typ kamer dominuje svou menší nápadností a jsou umístěny relativně daleko od pachatele.

Dalším typem, který by byl vhodný instalovat do pláště budov je tzv. PINEHOLE kamera. Je skrytě zabudovaná v krytu detektorů nebo i informačních tabulích. Tomuto typu kamery postačí pouze 3 mm nenápadný otvor, který pořídí velmi kvalitní záznam případného narušitele [55].

### Dílčí závěr

Pro zvýšenou bezpečnost v budovách je nutné si uvědomit jaké je rozhraní budovy, velikost budovy a v jakém je budova provozu. Nicméně zde v této části uvedené mechanické a elektronické zabezpečení je jen výčet toho jak by měla vypadat bezpečná ochrana majetku. Je zde dále uvedeno jaké rozdílné mechanické a elektronické zabezpečení se využívá na perimetrickou ochranu a jaké na plášťovou ochranu. Základem v perimetrické ochraně je mít dobré oplocení, dobře zabezpečenou příjezdovou cestu a nejlépe to doplnit vhodným osvětlením a kamerovým systémem.

Při plášťově ochraně je dobré si uvědomit, že pevná konstrukce a do ní vložené vysoce bezpečnostní dveře a vysoce zabezpečené okenní otvory jsou výborným základem pro prevenci kriminality před nechtěnými lidmi.

Je nutné se tedy jasně a zřetelně zaměřit na celkovou ochranu venkovních i vnitřních prostor, tudíž:

- mít přesně podklady a výměru, jak velký bude venkovní a vnitřní prostor,
- samotná budova by měla být zkonstruována z odolných materiálů,
- obvodová ochrana s vysokými ploty, doplněné o mechanické závory a vrata,
- všechny otvorové výplně plášťové ochrany mít z bezpečnostních materiálů (dveře, okna, větrací šachty),
- veškeré osvětlení by mělo pracovat na bázi automatického spínání,
- zabezpečit, aby žádná z nepovolaných osob se nedostala do budovy a to mechanickými zábranami doplněnými o elektronické zabezpečení,
- pečlivě kontrolovat kamerovými systémy, každý pohyb osoby,
- veškeré důležité dokumenty nebo majetek mít zabezpečený zvlášť např. v trezorech,
- mít pokryto kamerami, nebo radary veškerý prostor, kde se pohybují prostory a vše zaznamenávat.

## ZÁVĚR

V teoretické části se diplomová práce zabývá prevencí kriminality a je rozdělena do tří částí. V první části je zaměřena na základní principy prevence kriminality, kde je popsáno, co to je kriminalita a jak vznikl název. Bylo na místě zde rozebrat i samotnou prevenci kriminality a podrobněji vysvětlit jak se prevence dělí, pro koho je určena a především komu pomáhá. Kriminalita má širokou škálu různých úrovní a tak jsou zde uvedeny i základní úrovně kriminality, ale na úrovni prevence samozřejmě, jak už je v názvu práce.

Další zajímavou kapitolou je také prevence kriminality, ale na úrovni plánování a výstavby obchodních a administrativních budov, kde je podrobněji vysvětleno, jak by to mělo být už ve fázi projektu již řešeno to, jaké zabezpečení se bude provádět a vůbec jestli je daná lokalita pro výstavbu vhodná. To vše je zapotřebí mít již v plánech, aby pak nedošlo ke zbytečným komplikacím a nečekaným finančním výdajům. Vždy je prostě nutné myslet i na ty největší detaily, protože někdy zdánlivě malý nepatrný detail může mít ve výsledku nečekaný výsledek. Všude kolem nás jsou a číhají neustále nějaká rizika a obzvlášť v lokalitách, kde není úplně bezpečno a tak i zde rozhoduje také výběr té lokality, protože pokud je lokalita vybrána správně a vhodně, tak o to méně potom nastane problémů při výstavbě. S výstavbou souvisí i zabezpečení mechanické, které je popsáno ve třetí části této práce. Je to nedílnou součástí zabezpečovacího procesu, jelikož majetek je potřeba chránit co možná nejlepšími způsoby. Jsou zde uvedeny a popsány příklady některých mechanických zábranných systémů a následně i integrovaných poplachových zařízení, které je ideální zkombinovat s některými těmi mechanickými, aby zdárně plnily funkci zabezpečení, tak jak mají.

Návrh opatření ke zvýšení bezpečnosti v rámci plánování výstavby bylo téma praktické části. Zde byl vybrán objekt k popisu, který by mohl být za daných okolností vystavěn na určeném místě, které je v kapitole popsáno. Proběhla analýza místa a to místo bylo vyhodnoceno jako vhodné pro výstavbu menší třípatrové budovy s parkovištěm. Dále byly uvedeny i nedostatky tohoto místa a jak by mohla vzniknout jejich náprava. V poslední části je práce zaměřena na doporučené zabezpečovací prvky, které by co nejlépe chránily budovy před nezvanými hosty. Byly uvedeny technologie pro ochranu perimetrickou a plášťovou, kde jsou rozepsány podrobněji a i znázorněny ukázky tohoto zabezpečení. Bohužel dnešní doba je neúprosná a tak si to žádá mnohdy i neúprosné

zabezpečovací systémy z důvodu, abychom nemuseli žít neustále ve strachu, zda se nám něco ztratí nebo kdo nám něco poškodí. Pokud by si každý vážil pouze svého majetku a neobohacoval se neoprávněně na druhých tak by mnohdy nebylo zapotřebí takové zabezpečení a všem by bylo tak nějak líp.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [10] NOVOTNÝ, Oto, ZAPLETAL, Josef a kolektiv, *Kriminologie*, 2008. 3. Přerac. Vyd. Praha: ASPI, 528 s. ISBN 978-80-7357-409-3. [cit. 25. 12. 2019]
- [2] Prevence kriminality – Prevence kriminality. *Prevence kriminality – Prevence kriminality v České republice* [online]. 2019 Prevence kriminality v České republice. Všechna práva vyhrazena. Portál. Dostupné z: <https://prevencekriminality.cz/prevence-kriminality/>
- [3] Typy projektů prevence kriminality. [online]. 2008 odbor prevence kriminality MV, Praha, tiskárna MV. Dostupné z: [https://www.msk.cz/assets/socialni\\_oblast/typy\\_projektu\\_prevence\\_kriminality.pdf](https://www.msk.cz/assets/socialni_oblast/typy_projektu_prevence_kriminality.pdf)
- [4] Prevence kriminality – Ministerstvo vnitra České republiky. *Úvodní strana – Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. 2019 Ministerstvo vnitra České republiky, všechna práva vyhrazena [cit. 25. 12. 2019]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/web-o-nas-prevence-prevence-kriminality.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D>
- [5] TOMÁŠEK, Jan, *Úvod do Kriminologie: jak studovat zločin*, 2010. 1. Vydání. Praha: Grada Publishing, 214 s. ISBN 978-80-247-2982-4.
- [6] Trestní zákoník z. č. 40/2009 Sb. [cit. 17. 1. 2020].
- [7] Doc. JUDr. ZAPLETAL, Josef, CSc. a kolektiv, *Prevence kriminality*, 2000. 1. Vydání. Praha: Policejní akademie ČR, 102 s. ISBN 80-7251-047-9. [cit. 13. 2. 2019]
- [8] Policie České republiky. *Policie České republiky* [online]. 2019 Policie ČR, všechna práva vyhrazena [cit. 17. 02. 2020]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/odbor-hospodarske-kriminality-adresa-pro-pisemny-styk.aspx>
- [9] Policie České republiky. *Policie České republiky* [online]. 2019 Policie ČR, všechna práva vyhrazena [cit. 17. 02. 2020]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/statisticke-prehledy-kriminality-za-rok-2019.aspx>
- [10] Ministerstvo vnitra České republiky. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. 2019 [cit. 24. 02. 2020]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/bezpecnostni-hrozby-337414.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D>



- [11] Odbor bezpečnostní politiky a prevence kriminality Ministerstva vnitra ČR. *Strategie prevence kriminality v České republice na léta 2016 až 2020*, 2016. Praha: Tiskárna Ministerstvo vnitra, 60 s. [cit. 26. 2. 2020].
- [12] ECK E. John, CLARKE V. Ronald, *Analýza kriminality v 60. krocích*, 2010. Praha. 141 s. ISBN 978-80-87110-22-5.
- [13] Kriminalita – Sociologická encyklopedie. [online]. 2018 Sociologický ústav AV ČR. Dostupné z: <https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Kriminalita>
- [14] Intranet MV ČR
- [15] Systém prevence kriminality - Ministerstvo vnitra České republiky. *Ministerstvo vnitra České republiky*, všechna práva vyhrazena [cit. 31. 03. 2020]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/system-prevence-kriminality.aspx>
- [16] Zpravodajství – *idnes.cz*. [online]. 2019 Dostupné z: [https://www.idnes.cz/zpravy/zahranicni/bezpecnost-mir-svet-cesko-index.A190612\\_133201\\_zahranicni\\_remy](https://www.idnes.cz/zpravy/zahranicni/bezpecnost-mir-svet-cesko-index.A190612_133201_zahranicni_remy)
- [17] ČSN P CEN/TS 14383-4. *Plánování městské výstavby a navrhování budov – obchodní a administrativní budovy*. 2007 [cit. 13. 2. 2020]
- [18] Ministerstvo vnitra České republiky. *Ministerstvo vnitra* [online]. 2019 Ministerstvo vnitra České republiky [online]. 2019 Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/specificke-programy-prevence-kriminality.aspx?q=Y2hudW09Nw%3D%3D>
- [19] Odbor prevence kriminality Ministerstva vnitra. *Bezpečná lokalita*. 2007. Praha: Tiskárna MV. 102 s.
- [20] Ministerstvo vnitra ČR. *Zpráva o situaci v oblasti vnitřní bezpečnosti a veřejného pořádku na území České republiky v roce 2018*. 2019 Ministerstvo vnitra České republiky.
- [21] GŘIVNA, Tomáš, Miroslav SCHEINOST a Ivana ZOUBKOVÁ. *Kriminologie*. 2014 4., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 262-263 s. ISBN 978-80-7478-614-3.
- [22] Institut pro kriminologii a sociální prevenci. *Násilná kriminalita v nejisté době*. 2015 Praha: Reprocentrum a.s. 141 s. ISBN 978-80-7338-149-3.

- [23] VALOUCH, Jan. *Projektování integrovaných systémů*. Zlín: UTB, 2013. ISBN 978-80-7454-296-1
- [24] Zákon o územním plánování a stavebním řádu z. č. 183/2006 Sb.
- [25] Příprava projektu, příprava stavby, cena projektu. *Inženýrská kancelář DOMIKA, staví kvalitní domy a stavby*. [online]. domika 2012 [cit. 23. 06. 2020]. Dostupné z: <http://www.domika.cz/builder/priprava%20a%20projekt.htm>
- [26] Developerské projekty II. – realizace projektu | epravo.cz. *EPRAVO.CZ – Váš průvodce právem - Sbírka zákonů, judikatura, právo* [online]. EPRAVO.CZ, a.s. 1999 [cit. 23. 06. 2020]. Dostupné z: <https://www.epravo.cz/top/clanky/developerske-projekty-ii-realizace-projektu-22849.html>
- [27] Security technologies. *Mechanické zábranné systémy (MZS)*. [online]. Dostupné z: <https://www.security.cz/mechanicke-zabranne-systemy-mzs--2422.html>
- [28] Charakteristika mechanických zábranných systémů (MZS) - Bezpečnostní systémy - Studijní materiály - SŠEaS. *Studijní materiály - SŠEaS* [online]. 2010 René Pastor, Petr Česlák, Adam Černý, Tomáš Nowák. Dostupné z: <http://studijni-materialy.sseas.cz/bezpecnostni-systemy/charakteristika-mechanicky-zabranny-systemu-mzs/>
- [29] Perimetrická ochrana - Ivo Popardowski - ABAS Report. *Ivo Popardowski – ABAS Report* [online]. Dostupné z: <http://www.abasreport.cz/casopisy/02/perimetricka-ochrana>
- [30] LUKÁŠ, Luděk. *Bezpečnostní technologie, systémy a management I*. Zlín: VerBum. 2011. ISBN 978-80-87500-05-7.
- [31] PŘEDMĚTOVÁ OCHRANA. *Trade FIDES, a.s. - O SPOLEČNOSTI* [online]. 2020 Trade FIDES, a.s. Dostupné z: <https://www.fides.cz/technologicke-prostredky/pred-ochrana.html>
- [32] KONSMETAL. *Konsmetal sp. z o.o. - výrobce trezorů, sejfů a pancéřových pokladen* [online]. Dostupné z: <http://www.konsmetal.cz/komtre.html>
- [33] BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉM NA OCHRANU MAJETKU. *Ochrana osob a majetku* [online]. Dostupné z: <https://www.slu.cz/math/cz/knihovna/ucebni-texty/Ochrana-osob-a-majetku/Bezpecnostni-system-na-ochranu-majetku.pdf/>

- [34] ADSAFE TOTAL SECURITY. *AdSafe.cz | Váš specialista na trezory, sejfy a příslušenství* [online]. Dostupné z: <https://www.adsafe.cz/galerie/trezor-na-sest-zbrani-zs-10-6.jpg>
- [35] ÚNMZ. *Úrovně zabezpečení - sborník*. Praha. 2013. 12 s.
- [36] MAPY.CZ. *Mapy.cz*. [online]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=17.1222866&y=48.8626296&z=17>
- [37] ČSN P CEN/TS 14383-2. *Plánování městské výstavby a navrhování budov – plánování městské výstavby*. 2009
- [38] MAPAKRIMINALITY.CZ. *MAPAKRIMINALITY.CZ* [online]. Dostupné z: <https://www.mapakriminality.cz/>
- [39] ÚZEMNÍ PLÁNY. *Informace regulativ*. [online]. Hodonín. 2020 [cit. 20. 07. 2020]. Dostupné z: [http://gis.muhoodonin.cz/reg/R\\_586021\\_BH.txt](http://gis.muhoodonin.cz/reg/R_586021_BH.txt)
- [40] ATELIER RENATA RUBEŠOVA. *Atelier Renata Rubešová* [online]. Copyright © Renata Rubešová. Dostupné z: <http://www.atelierr.cz/mezi-domky-a-domky/>
- [41] ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA RAPOS. *archiweb.cz* [online]. Copyright © Archiweb, s.r.o. 1997. Dostupné z: <https://www.archiweb.cz/b/administrativni-budova-rapos>
- [42] MAPY.CZ. *Mapy.cz*. [online]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=17.1227191&y=48.8628307&z=18&base=ophoto>
- [43] ČSN P CEN/TS 14383-3. *Plánování městské výstavby a navrhování budov – obydlí*. 2006
- [44] MAPY.CZ. *Mapy.cz*. [online]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=17.1234862&y=48.8620825&z=16>
- [45] VALOUCH, Jan. *Projektování bezpečnostních systémů*. Zlín: UTB, 2012. 1. Vydání. 153 s.
- [46] JAK NA OPLOCENÍ PRŮMYSLOVÉHO OBJEKTU A FIREMNÍHO POZEMKU. *Prodej plotového pletiva, drátěných plotů a oplocení - Levné-oplocení.cz* [online]. 2019. Dostupné z: <https://www.levne-oploceni.cz/novinky/detail/jak-na-oploceni-prumysloveho-objektu-a-firemniho-pozemku.htm>

- [47] RAPERA. *2D, 3D panely a dílce, sloupky, pletiva, kované, mobilní ploty* [online]. Dostupné z: [https://www.rapera-ploty.cz/panel-3d-200x50/4-0/2500x1030-zeleny-1?gclid=Cj0KCQjwjer4BRCZARIsABK4QeUmLVbcxpno6dfbYedzIRT-d1Nfk3Pjhghb5UOjPr4nJzBhnGT7fwYaAuNeEALw\\_wcB](https://www.rapera-ploty.cz/panel-3d-200x50/4-0/2500x1030-zeleny-1?gclid=Cj0KCQjwjer4BRCZARIsABK4QeUmLVbcxpno6dfbYedzIRT-d1Nfk3Pjhghb5UOjPr4nJzBhnGT7fwYaAuNeEALw_wcB)
- [48] MAGOS RADAR PRO DETEKCI POHYBU OSOB, VOZDIELA A DRONŮ V PERIMETRU. *Prodej a montáž inteligentního střežícího systému* [online]. Dostupné z: <http://www.goldsilver.cz/strezici-system-magos-radar/>
- [49] COLSYS. *colsys.cz* [online]. Dostupné z: [https://www.colsys.cz/katalogovy\\_list\\_scanner\\_podvozku\\_awm\\_dwn.pdf?data=RrtznIW1rPSthaMsxu2z7dnyX2xLbqN9bjaFN82V5OsHeyPsvelt1bjBI8zHbreuid5yPXHFeZEsR4WXDoXkLNYyS9iVfQbg1OCBZoMGGMXh8np8e44r2U6W0SvJveys1npb3JX0zZU=](https://www.colsys.cz/katalogovy_list_scanner_podvozku_awm_dwn.pdf?data=RrtznIW1rPSthaMsxu2z7dnyX2xLbqN9bjaFN82V5OsHeyPsvelt1bjBI8zHbreuid5yPXHFeZEsR4WXDoXkLNYyS9iVfQbg1OCBZoMGGMXh8np8e44r2U6W0SvJveys1npb3JX0zZU=)
- [50] AZ POHONY. *Závory*. [online]. Dostupné z: <http://azpohony.cz/zavory-c-8.html>
- [51] BZPEČNOSTNÍ DVEŘE DO BYTŮ A DOMŮ, PŘES 25 LET TRADICE - ADLO. *Specialista na bezpečnostní dveře – ADLO Praha, Brno* [online]. Security Doors 2002. Dostupné z: <https://www.adlo.cz/cz/bezpecnostni-dvere>
- [52] IMATERIÁLY. *Odolnost výplní otvorů proti vloupání – základní principy zabezpečení*. [online]. Dostupné z: [https://www.imaterialy.cz/rubriky/materialy/odolnost-vyplni-otvoru-proti-vloupani-zakladni-principy-zabezpeceni\\_45579.html](https://www.imaterialy.cz/rubriky/materialy/odolnost-vyplni-otvoru-proti-vloupani-zakladni-principy-zabezpeceni_45579.html)
- [53] BEZPEČNOSTNÍ FÓLIE NA OKNA, OKENNÍ FOLIE NA SKLO - GlassGarant Praha. *Autofólie a fólie na sklo | GlassGarant Praha* [online]. GlassGarant. Dostupné z: <https://www.glassgarant.cz/folie/folie-na-budovy/bezpecnostni-folie-na-budovy/>
- [54] BEZPEČNOSTNÍ A OCHRANNÉ FÓLIE NA OKNA A SKLO. *Vchodové bezpečnostní dveře do bytu a domu, folie na okna | NEXT.cz* [online]. 2016. NEXT s.r.o. Dostupné z: <https://www.next.cz/bezpecnostni-folie>
- [55] BEZPEČNOSTNÍ KAMEROVÉ SYSTÉMY A JEJICH PARAMETRY *Zabezpečovací-zarizeni.cz | Alarmy, kamery a detektory* [online]. Dostupné z: <https://www.zabezpecovaci-zarizeni.cz/IP-bezpecnostni-kamery/bezpecnostni-kamerove-systemy-a-jejich-parametry-%5Bb026%5D>

- [56] Konstrukční systémy budov – systémy hrubé stavby. *Portál pro odborníky ve stavebnictví – projektanty, stavaře z praxe, architekty i řemeslníky*. [online]. Dostupné z: [https://www.imaterialy.cz/rubriky/informace-vyrobcu/konstrukcni-systemy-budov-systemy-hrube-stavby\\_46028.html](https://www.imaterialy.cz/rubriky/informace-vyrobcu/konstrukcni-systemy-budov-systemy-hrube-stavby_46028.html)

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ČR	Česká republika
PČR	Policie české republiky
PCO	pult centralizované ochrany
OPL	omamně psychotropní látky
MV	ministerstvo vnitra
IPS	integrovaný poplachový systém
ČSN	technická norma
MZS	mechanické zábranné systémy
RU	odporová jednotka
PIR	pasivní infračervený detektor
MHD	městská hromadná doprava
LED	elektroluminiscenční dioda
LM	lumen – hlavní jednotka světelného toku
RC	značení třídy odolnosti

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1 - Systém prevence kriminality ČR [15].....	13
Obr. 2 - Registrované majetkové trestné činy v roce 2019 [9].....	20
Obr. 3 - Registrované násilné trestné činy v roce 2019 [9] .....	21
Obr. 4 - Kriminalita v procentech ČR 2019 [9].....	21
Obr. 5 – Nejbezpečnější země světa [16] .....	23
Obr. 6 - Znázornění kriminálního jednání [12].....	24
Obr. 7 - Ukázka komorového trezoru [32]. .....	44
Obr. 8 - Ukázka trezoru na zbraně [34]. .....	45
Obr. 9 - Schéma poplachových systémů [23] .....	47
Obr. 10 - Bezpečnostní přínosy integrovaných systémů v komerčních objektech [23] .....	50
Obr. 11 - Ekonomické přínosy integrovaných systémů v komerčních objektech [23].....	51
Obr. 12 - Technické přínosy integrovaných systémů v komerčních objektech [23] .....	51
Obr. 13 - Turistický pohled na vybranou lokalitu [36].....	55
Obr. 14 - Vizualizace nevhodného prostředí k výstavbě administrativní budovy [40] .....	59
Obr. 15- Ilustrační foto vhodného místa pro výstavbu administrativní budovy [41] .....	60
Obr. 16 - Letecký snímek s vyznačením daného místa výstavby [42] .....	61
Obr. 17 - situační mapa vybraného místa [44].....	62
Obr. 18 - Bezpečnostní posouzení a jeho kvalifikace [45] .....	67
Obr. 19 - Ukázka plotových panelů upevněných pomocí příchytek [47].....	68
Obr. 20 - Ukázka detekce pohybu MAGOS radaru [48] .....	70
Obr. 21 - Ukázka porovnávání podvozku [49] .....	71
Obr. 22 - Bezpečnostní fólie [54] .....	75

**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1 - koeficient průlomové odolnosti C1 [28] .....	37
Tab. 2 - Úrovně rizika a zabezpečení [35].....	65
Tab. 3 - Prevence kriminality pro zvýšení zabezpečení [43].....	65
Tab. 4- úrovně odolnosti proti napadení [43] .....	76