

# **Kombinovaná ochrana uměleckých památek**

Combined protection of cultural monuments

Jan Vašík

---

Bakalářská práce  
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky

---

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jan VAŠÍK**  
Osobní číslo: **A08387**  
Studijní program: **B 3902 Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Téma práce: **Kombinovaná ochrana uměleckých památek**

Zásady pro vypracování:

1. Stanovte účinnou kombinovanou ochranu pro místa uložení a výstav uměleckých předmětů v podmínkách České republiky.
2. Uvedte současný stav v páčání trestných činností na úseku uměleckých předmětů a kulturních památek.
3. Navrhnete organizaci kombinovné ochrany z hlediska technického zabezpečení. a/fyzická. b/mechanická a mechatronická. c/elektronická.
4. Uvedte dostupný materiál na trhu v České republice plus jeho problémy.
5. Zpracujte syntetický výstup pro podniky průmyslu komerční bezpečnosti.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. Kindl, Jiří : Projektování bezpečnostních systémů I.díl, UTB Zlín, 2007. ISBN 978-80-7318-554-1
2. Laucký, VI.: Řízení technologických procesů v PKB, UTB FAI Zlín, 2005. ISBN 80-7318-329-3
3. Laucký, VI.: Technologie komerční bezpečnosti I, UTB FAI Zlín, 2010. ISBN 978-80-7318-889-4
4. Laucký, VI.: Technologie komerční bezpečnosti II, UTB FAI Zlín, 2007. ISBN 978-80-7318-631-9
5. Brabec, F. a kol.: Ochrana bezpečnosti podniku, Eurounion Praha, 1996. ISBN 80-8585-829-0
6. Zeman a kol.: Česká bezpečnostní technologie, Masarykova universita v Brně, 2002. ISBN 80-2103-037-2

Vedoucí bakalářské práce:

**JUDr. Vladimír Laucký**

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání bakalářské práce:

**25. února 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**23. května 2011**

Ve Zlíně dne 25. února 2011

prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.  
*děkan*



doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.  
*ředitel ústavu*

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se bude zabývat kombinací ochrany kulturních památek a to především kombinací fyzické, mechanické a elektronické ochrany. Dále bude přibližovat možná řešení těchto ochran v různých typech objektů.

Klíčová slova: památka, kombinace, zabezpečení, ochrana

## **ABSTRACT**

Bachelor work will deal with a combination of protection of cultural monuments with especially combinations of physical, mechanical with electronic security. It will also be closer to a possible solution to these protections in different types of objects.

Keywords: monument, combinations, security, protection

Rád bych poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce, panu JUDr. Vladimíru Lauckému, za trpělivost, vedení a poskytnutí připomínek při tvorbě bakalářské práce.

**Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské 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 bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk 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 bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- 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 – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské 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 bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

**Prohlašuji,**

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

Ve Zlíně

.....  
podpis diplomanta

**OBSAH**

<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>10</b>
<b>1 SOUČASNÁ SITUACE KRÁDEŽÍ V ČR.....</b>	<b>11</b>
1.1 STATISTIKA TRESTNÝCH ČINŮ V UMĚLECKÝCH OBJEKTECH.....	11
<b>2 OCHRANA KULTURNÍCH PAMÁTEK .....</b>	<b>13</b>
2.1 TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ.....	13
2.1.1 Mechanické zábranné systémy.....	13
2.1.2 Elektronické zabezpečovací zařízení .....	17
2.1.2.1 Elektrické ochranné prostředky .....	17
2.1.2.2 Kamerová ochrana .....	27
2.2 REŽIMOVÁ OPATŘENÍ .....	29
2.2.1 Galerie a muzea.....	29
2.2.2 Kostel .....	30
2.2.3 Hrady a zámky.....	31
2.3 FYZICKÁ OSTRAHA .....	32
2.3.1 Galerie a muzea.....	33
2.3.2 Hrady a zámky.....	34
2.3.3 Kostely .....	36
<b>3 ZÁKONY SOUVISEJÍCÍ S OCHRANOU PAMÁTEK.....</b>	<b>37</b>
3.1 ZÁKON 20/1987 SB. O STÁTNÍ PAMÁTKOVÉ PÉČI.....	37
3.2 ZÁKON 122/2000 SB. O OCHRANĚ SBÍREK MUZEJNÍ POVAHY .....	40
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>42</b>
<b>4 ZABEZPEČENÍ MUZEA.....</b>	<b>43</b>
4.1 KOMBINACE ELEKTRONICKÉ A MECHANICKÉ OCHRANY .....	43
4.2 KOMBINACE ELEKTRONICKÉ A FYZICKÉ OCHRANY .....	44
4.3 KOMBINACE ELEKTRONICKÉ, FYZICKÉ A MECHANICKÉ OCHRANY .....	45
<b>5 ZABEZPEČENÍ KOSTELA .....</b>	<b>47</b>
5.1 KOMBINACE MECHANICKÉ A ELEKTRONICKÉ OCHRANY .....	47
5.2 KOMBINACE ELEKTRONICKÉ A FYZICKÉ OCHRANY .....	48
5.3 KOMBINACE ELEKTRONICKÉ, FYZICKÉ A MECHANICKÉ OCHRANY .....	49
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>50</b>
<b>ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ.....</b>	<b>52</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>54</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>58</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>59</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>60</b>

SEZNAM GRAFŮ .....61



## ÚVOD

Ochrana památek kulturní povahy je velmi důležitá hlavně tím, že tyto památky představují naše národní dědictví. Ukazují, jak se naše země vyvíjela v dobách minulých a jaké krásy dokáže vytvořit český národ. Tyto kulturní památky mohou naši zem reprezentovat ve světě jako kulturní národ s bohatou historií.

Tato bakalářská práce se bude zabývat problematikou propojení různých druhů ochrany objektu a to především kombinací mechanické, elektronické a fyzické ochrany. Dále pak se bude zabývat zjištěním momentální situace v oblasti vloupání do objektů kulturní povahy a nastiňovat i zákony týkající se této tematiky.

Má práce je rozdělena primárně do dvou částí teoretické a praktické.

Teoretická část se věnuje zákonům, které se vztahují k tomuto tématu. Především se však zabývá rozdělením druhů ochrany a rozebíráním jednotlivých prvků těchto zabezpečení. Nejvíce se zaobírá jejich charakteristikou a úskalími jednotlivých prvků.

Praktická část obsahuje návrhy na jednotlivé možnosti v oblasti kombinované ochrany. Je rozdělena podle typu budov, v nichž je ochrana prováděna. A také podle toho jaké typy ochrany jsou spolu kombinovány. Tato část by měla nastínit možné způsoby kombinací těchto ochrany.

## I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 SOUČASNÁ SITUACE KRÁDEŽÍ V ČR

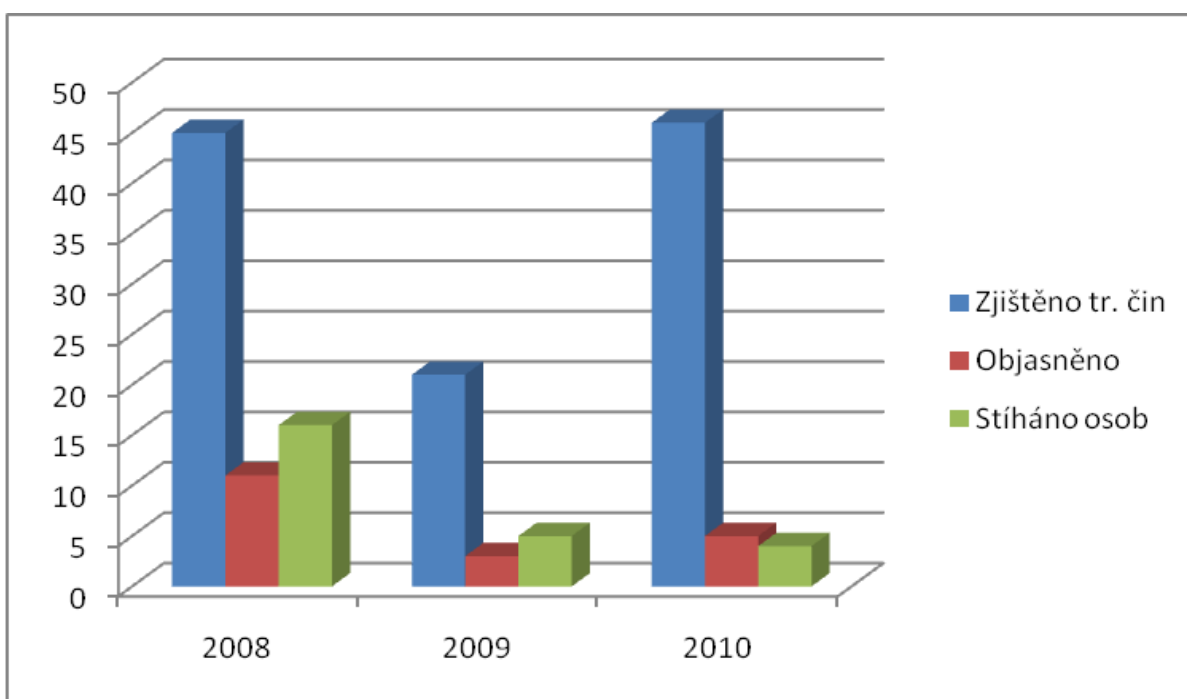
Současná situace není v porovnání například s krádežemi v rodinných domech nikterak kritická. Problém je ovšem v tom, že ne vždy si pachatelé uvědomují cennosti uměleckých památek a často je pouze poničí. Většinou cena těchto památek je historicky téměř nevyčísitelná.

### 1.1 Statistika trestných činů v uměleckých objektech

Údaje zde uvedené vycházejí ze statistik policie České republiky.

	2008	2009	2010
Počet zjištěných trestných činů	45	21	46
Počet objasněných trestných činů	11	3	5
Počet stíhaných osob	16	5	4

Tab č. 1 Trestné činy spáchané v letech 2008 až 2010



Graf č. 1 Trestné činy spáchané v letech 2008 až 2010

V roce 2008 bylo spácháno nejvíce trestných činů v Olomouckém kraji. Tento počet dosáhl výše osmi vloupání.

V roce 2009 bylo spácháno nejvíce trestných činů v Olomouckém a Jihočeském kraji. Tento počet dosáhl výše čtyř vloupání.

V roce 2010 bylo spácháno nejvíce trestných činů v Královéhradeckém kraji. Tento počet dosáhl výše třinácti vloupání.

## **2 OCHRANA KULTURNÍCH PAMÁTEK**

Ochrana památek je důležitým prvkem v zachování historických cenností, jenž vlastní soukromé osoby, nebo jsou ve vlastnictví státu.

Ochrana památek se dá rozčlenit do zhruba tří skupin, které se nadále budou ještě rozdělovat. Základní skupiny jsou ovšem tyto: technické zabezpečení, režimová ochrana a fyzická ostraha. Základem k úspěšnému zabránění krádeže je dobrá kombinace těchto složek.

### **2.1 Technické zabezpečení**

Technické zabezpečení je rozděleno do dvou podkategorií a to: mechanické zábranné systémy a elektronické zabezpečovací zařízení.

#### **2.1.1 Mechanické zábranné systémy**

Systémy zpravidla bez elektrického zabezpečení, mající za úkol zadržet pachatele mimo daný objekt nebo v dostatečné vzdálenosti od hlídaného předmětu. Tyto překážky jsou většinou překonatelné za určitý časový úsek, který ovšem může být důležitý k případné ochraně památky.

Tyto systémy dále dělíme na jednotlivé komponenty:

##### **2.1.1.1 Bezpečnostní dveře**

Slouží jako plášťová ochrana k zabezpečení před neoprávněným vniknutím do objektu. Dále pak slouží k oddělení místností. Jsou pevnou součástí stavby. Na dveřích je umístěno otočné kování, k uzavření a uzamknutí se používá zámek. Celá konstrukce je dále usazena na zárubni, která jsou osazena ve stavebním otvoru.



Obr. č. 1 Bezpečnostní dveře[9]

#### 2.1.1.1.2 Ploty a zdi

Slouží jako obvodová ochrana památek v případě přítomnosti pozemku. Plot je volně stojící stavba, jež zabraňuje pouze k vniknutí pachatele, na rozdíl od zdi, která má bytelnější stavbu a zároveň brání i v pohledu do areálu.



Obr. č. 2 Bezpečnostní plot[10]



Obr. č. 3 Zed'[11]

#### 2.1.1.1.3 Řetězy a lana

Slouží jako prostorová ochrana exponátů. Vytýčuje se jimi prostor k pohybu návštěvníků v objektu a tím je zároveň zajištěna dostatečná vzdálenost na ochranu památek. Toto zabezpečení je koncipováno roztažením lan či řetězů kolem exponátů.

#### 2.1.1.1.4 Závory

Slouží jako obvodová ochrana objektu v případě přítomnosti pozemku. Má zamezit neoprávněnému vjezdu osob.



Obr. č. 4 Závora[12]

#### 2.1.1.1.5 Bezpečnostní zámky

Slouží jako součást dveří k zabezpečení objektu. Nejdůležitější součástí zámku je cylindrická vložka, která způsobuje otočení zámkového mechanismu neboli zamknutí. Ta se skládá z válce s otvorem pro klíč. Uvnitř mechanismu se nachází specifický počet pohyblivých stavítek a blokovacích kolíků (většinou 4-7). Ty mají podle tvaru klíče různou velikost, aby po zasunutí do otvoru byly v rovnovážné poloze, a tak se dalo bez větších potíží otáčet válcem cylindrické vložky.



Obr. č. 5 Bezpečnostní zámek a cylindrické vložka[13][14]



#### 2.1.1.1.6 Úložný prostor pro exponáty

Slouží jako předmětová ochrana exponátů. Používá se pro jejich uchování a k zamezení přístupu návštěvníkům. Nejčastěji se používají skleněné vitríny s tvrzenými skly.



Obr. č. 6 Vitrína s tvrzeným sklem[15]

### 2.1.2 Elektronické zabezpečovací zařízení

Tyto prostředky mají za úkol především zjistit narušení daného prostoru, či manipulaci s hlídaným předmětem. Nijak nezabraňují pachateli ve vstupu do objektu.

Mohou se dělit na tyto podkategorie.

#### 2.1.2.1 Elektrické ochranné prostředky

Dělí se na čtyři kategorie, podle prostředí v němž jsou užívány.

##### 2.1.2.1.1 Obvodová ochrana

Má za úkol odhalit vstup pachatele na pozemky přiléhající k objektu.

K tomuto jsou využívány tyto komponenty.

a) Infračervené závory a bariéry

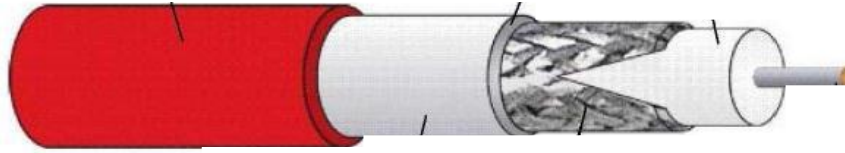
Skládají se z přijmače a vysílače. Mezi nimi probíhá jeden či více infračervených paprsků. V případě přerušení jednoho z vysílaných paprsků dochází na přijímači k vyhodnocování narušení perimetru a následnému vyhlášení poplachu. Vzdálenost mezi zařízeními by měl být mezi 50 a 150 metry.



Obr. č. 7 Infračervená bariéra[16]

b) Zemní tlakové hadice

Patří k druhům venkovní ochrany, kdy se jedná o hydraulický podzemní detektor. Jedná se v podstatě o diferenciální tlakový detektor, jehož základem jsou paralelně položené dvě pružné hadice ve vzdálenosti cca 1 metru po celém obvodu pozemku. Hadice jsou napuštěny nemrznoucí kapalinou a princip spočívá v tom, že hadice působí jako prostředí pro přenos změn tlaku, vyvolaného vnějším podnětem z okolí, až do místa vyhodnocení. Tyto změny jsou vyhodnocovány v diferenciálním tlakovém detektoru a převáděny na elektrický signál. Délka jednoho úseku může být cca 200 m.[1]



Obr. č. 8 Zemní tlaková hadice[17]

c) Perimetrické infračervené detektory

Jedná se o detektory PIR pro venkovní prostory. Je zde použita jiná optika, vyhodnocovací obvody jsou složitější a mechanicky je použita robustní, klimaticky odolná konstrukce s vytápěným pouzdem. Dosah těchto detektorů je cca 150 m.[1]



Obr. č. 9 Venkovní PIR detektor[18]

#### 2.1.2.1.2 Plášťová ochrana

Má za úkol odhalit vstup pachatele do objektu.

K tomuto jsou využívány tyto komponenty.

##### a) Magnetické kontakty

Jsou jedny z nejpoužívanějších detektorů v kulturních památkách. Mají jazýčkový kontakt a permanentní magnet. Jazýčkový kontakt je tvořen zatavenou trubičkou naplněnou ochrannou atmosférou, v níž jsou dva feromagnetické kontakty. Permanentní magnet je nejčastěji zmagnetizovaný váleček z feritu (ALNICO).[1]



Obr. č. 10 Magnetický kontakt[19]

##### b) Detektory tříštění skla

Tříštění skla vyvolává charakteristický zvuk. Nevyhodnocuje se vlnění v tělese skla, ale následný akustický efekt při tříštění skla. Elektronika vyhodnocuje pouze akustické vlnění přijaté elektretovým mikrofonom.[1]



Obr. č. 11 Detektor tříštění skla[20]

#### 2.1.2.1.3 Prostorová ochrana

Má za úkol odhalit pohyb pachatele po objektu.

K tomuto jsou využívány tyto komponenty.

##### a) Pasivní infračervené detektory

Tyto detektory jsou označovány jako PIR detektory (Passive infra red sensors). Fungují na principu zachycení změn vyzařování v infračerveném pásmu kmitočtového spektra elektromagnetického vlnění. Využívají skutečnosti, že každé těleso, jehož teplota je vyšší než  $-273\text{ °C}$  (absolutní nula) a nižší než  $560\text{ °C}$ , je zdrojem vyzařování vlnění v infrapásmu odpovídajícím teplotě tělesa. (Pro teplotu lidského těla cca  $35\text{ °C}$  je charakteristická vlnová délka  $9,4\text{ }\mu\text{m}$ ). Elektronika vyhodnotí signál těmito změnami vyvolaný a způsobí vyhlášení poplachu.[1]

U PIR detektorů je optika realizována pomocí soustavy Fresnelových čoček. Tyto čočky mívají zpravidla přizpůsobenu snímací charakteristiku dle využití (kruhový, širokouhlý či standardní rozsah, nebo se svislou či vodorovnou bariérou)



Obr. č. 12 PIR detektor[21]

#### b) Ultrazvukové detektory

Využívají část spektra mechanického vlnění nad pásmem kmitočtů slyšitelných lidským uchem. Vysílač vysílá vlnění o stálém kmitočtu. Přijímač přijímá vlnění odražené od překážek v uzavřeném prostoru. V klidovém stavu elektronika vyhodnotí přijatou vlnu ve stále stejném vztahu k vlně vyslané. Pohybuje-li se v prostoru libovolné těleso, mění se fáze a kmitočet přijatého vlnění. Tato změna fáze je vyhodnocena elektronikou a vede k vyhlášení poplachu. (Dopplerův jev).[1]



Obr. č. 13 Ultrazvukový detektor[22]

## c) Mikrovlnné detektory

Pracují na podobném principu jako ultrazvukové detektory. Využívají část spektra elektromagnetického vlnění. Přesněji se jedná o kmitočtové pásma 2,5 GHz, 10GHz, nebo 24 GHz.



Obr. č. 14 Mikrovlnný detektor[23]

## d) Duální detektory

Duální (kombinované) detektory jsou kombinací dvou detektorů pracujících na různých fyzikálních principech. Je zde také využito faktu nepravděpodobného vzniku dvou odlišných jevů vedoucím k falešným poplachům. Tyto takzvané rizikové faktory pro falešný poplach se liší v každém systému, z toho důvodu jsou používány detektory pracující na dvou různých fyzikálních principech.

V případě narušení je vyhlášen poplach v obou detektorech, zatím co při falešném poplachu spíná zpravidla pouze jeden z nich. Používají se detektory typu PIR-US, PIR – MW.



Obr. č. 15 Detektor PIR/US a PIR/MW[24][25]



#### 2.1.2.1.4 Předmětová ochrana

Má za úkol odhalit pohyb s vystavovanými exponáty v objektu.

K tomuto jsou využívány tyto komponenty.

##### a) Závěsné detektory

Hlídaný předmět je přivěšen pomocí závěsného lana na hák detektoru. Závěsný drát se v bodu upnutí žádným způsobem nedeformuje, tudíž je možno ponechat zbytek drátu schovaný za předmětem. To je prováděno kvůli možnému pozdějšímu využití, například pro jinou velikost předmětu či aranžmá. Tento drát s hákem detektoru je ukončen, až u posledního zavěšeného předmětu. Díky tomu na něj lze zavěsit bez problémů více předmětů nad sebou a tím je střežit všechny současně.

Detektor se nastaví na výchozí sílu na něj působící a vyhodnocuje její případné změny. Záleží pak na nastavení citlivosti přístroje, zdali i slabé výchylky v hodnotách vyhodnotí jako poplašné.



Obr. č. 16 Závěsný detektor[26]

##### b) Tlakové detektory

Detektor je umístěn pod určenou památku, tudíž na něm onen předmět leží celou svojí váhou. Po uvedení detektoru v činnost (připojení nezbytného napětí) je zaznamenána reálná hmotnost předmětu. Pro vyhlášení poplachu je využíváno

výchyly od původních hodnot. Při zvýšení tlaku je reakce na zvýšení hmotnosti předmětu a naopak při snížení tlaku reakce na snížení hmotnosti předmětu. Jsou zde ovšem potlačovány krátkodobé vzruchy a to především kvůli potlačení falešných poplachů, jež mohou být vyvolány chvěním či nestabilní podložkou pod detektorem.

Dále pak detektor reaguje na tyto změny podle přednastavené citlivosti. Zdá se jedná například pouze o dotyk nebo přímo o manipulaci s danou věcí. Ovšem námi nastavená citlivost není závislá na určité hmotnosti předmětu, jež střeží. Pracuje v celém rozsahu hmotností stejně. Je zde použit systém snímání pracující na principu odporových tenzometrů.



Obr. č. 17 Detektor tlakový[27]

c) Polohové detektory

Detektory, jež zaznamenají polohu daného střeženého předmětu a poplach vyvolávají na základě změny této polohy. Je zde možné nastavit citlivost na tyto změny.

d) Detektory snímání obrazu

Snímáním praporku se určuje pohyb plátna. Při přiblížení či oddálení plátna z nastavené plochy se vyhlásí poplach.

## e) Magnetický detektor

Jsou určeny k indikaci přiblížení nebo doteku chráněného předmětu. Střežený objekt je umístěn v elektrickém poli detektoru ( $E_p$ ) nebo je přímou součástí elektrod. Osoba v elektrickém poli kondenzátoru tvořeného střeženým předmětem a polepy mění parametry dielektrika a tím i kmitočet oscilátoru. Fázový detektor tyto změny vyhodnocuje a dává povel k vyhlášení poplachu.[1]

## f) Kapacitní detektor

Princip toho detektoru spočívá v magnetickém kontaktu. Na předmět je přichycen magnetický kontakt, jenž je díky druhému držen v magnetickém poli. Ve chvíli jakékoli prudší manipulace s daným předmětem se kontakt rozepne a je vyhlášen poplach.

### 2.1.2.2 Kamerová ochrana

Tato ochrana je ve vysoké míře využívána fyzickou ostrahou objektu. Je jedním z nejúčinnějších prvků zabezpečení. V objektu je zpravidla zřízen obslužný monitorovací pult, který umožňuje jeho obsluze sledovat hlídáný prostor a vidět vše, co se v daný moment na místě děje. Dále pak je zde možnost trvalého dokumentování hlídaných míst pro případ, že bychom tento záznam mohli k něčemu později potřebovat. Potřebný je zejména monitoring vstupních prostor a prostor velkého pohybu osob.

Kamerové systémy se využívají více způsoby, buď samostatně, nebo jako doplnění akustické a vizuální kontroly. Tento systém monitoringu je rozdělen na části:

- Snímání obrazu – zajišťuje pevná nebo pohyblivá kamera. Ta může být černobílá či barevná
- Přenos obrazového signálu – toto je prováděno zpravidla kabelem, ale je možno použít i bezdrátový přenos například wi-fi nebo bluetooth
- Zobrazovací zařízení – toto je prováděno skrze monitory umístěné na obslužném pultu
- Ovládací zařízení – tato část provádí vzdálenou manipulaci s kamerami. Například otáčení či přiblížení nebo přepínání mezi jednotlivými kamerami.

- Příslušenství - zde mohou být různé doplňkové prostředky například přísvit nebo kryty na kameru.

Počet kamer určuje velikost a spolehlivost systému jako celku. Čím méně takzvaných černých míst v objektu máme, tím lépe. Mohou být rozděleny na černobílé, barevné či kombinované kamerové systémy. V dnešní době je již solidně zpracovaná schopnost kamer s barevným rozlišením ukázat kvalitně obraz i za snížené viditelnosti. V případě velké absence světla je většina kamer vybavena přísvitem či nočním viděním. V noci je kamera většinou přepnuta do režimu černobílého s infrapřísvitem.

Přenos videosignálu v digitální formě (slow – scan) - signál je přenášen obvykle po komutovaných či vyhrazených linkách jednotné telefonní sítě (JTS), nebo po ISDN linkách.[1]

U kulturních památek jsou využívány různé druhy a typy přenosu:

- Nesymetrický (koaxiální kabel) – Nejčastější způsob přenosu. Je možné jej využít na řádově stovky metrů. Největší nevýhodou je propojení vzdálených prvků, ale i tak je cenově nejlepším řešením.
- Symetrický (kroucená dvojlinka) – Je možné jej využít na větší vzdálenost až cca 10 km. Kabel je tvořen dvojicí telekomunikačních vodičů. Nevýhoda je obdobná jako u koaxiálního kabelu. Je zde však vyšší odolnost proti nestálému rušení z přenosové trasy.
- Bezdrátový (wi-fi, bluetooth) – Přenos je povolen pouze v určitých kmitočtových pásmech dle normy GL 14/R/2000 ČTÚ a to pro pásma 10 GHz (směrová účinnost větší), 2,4 GHz (antény YAGI). Tato pásma jsou pak dále rozdělena na tři další podle modulace. První část 800 MHz až 2,4 GHz, druhá část 2,45 až 10 GHz a třetí úroveň 10 až 24 GHz, respektive nově předcertifikační úrovně do 42 GHz. Čím vyšší pásmo, tím lepší směrové účinky a dobrá odolnost vůči rušení. Zároveň čím nižší pásmo, tím horší směrové účinky a horší odolnost vůči rušení.

U kulturních památek jsou využívány bezpečnostní kamery se snímacím CCD prvkem s analogovým přenosem. Řešení se využívá hlavně kvůli cenové relaci, ve které se tyto kamery pohybují. Další možností jsou IP kamery, kde je umožněn přenos sledovat přes internet. Ovšem jejich cena několikanásobně převyšuje kamery analogové. U kterých toho

samého jevu lze dosáhnout pomocí analogových převodníků, napojených na digitální server, kde jsou připojeny kamery.

System EZS je zpravidla spojen s tímto systémem. Při poplachu jsou okamžitě spuštěny všechny kamery a je zapnuto nahrávání záznamu. Za normálního provozu jsou data po určitém časovém úseku přemazávána.

## 2.2 Režimová opatření

Režimová opatření jsou důležitá především jako prevence před nedovoleným vniknutím do objektů nebo krádeže vzácného exponátu.

Kategorie můžeme rozdělit podle typu objektů, v kterých jsou tato opatření prováděna.

### 2.2.1 Galerie a muzea

#### a) Manipulace s klíči

S klíči je dovoleno manipulovat pouze osobám k tomu pověřeným. Tyto osoby jsou zapsány ve speciálním seznamu pro manipulace s klíči. Většinou jsou prostory umístěny poblíž vstupních dveří, například u pokladny.

#### b) Vstup a výstup osob

Na výstup a vstup v zařízení dohlíží osoba k tomu určená, například pokladní. Taktéž lze tento problém vyřešit mechanickými turnikety. Tato osoba či přístroj má též za úkol zkontrolovat platné vstupenky daného návštěvníka. Služba funguje pouze v návštěvních hodinách. Mimo ni za vstup osob zodpovídá pracovník bezpečnostní služby, jenž hlídá objekt.

#### c) Pohyb osob po objektu

Pohyb osob souvisí už i s předchozím bodem. Pro návštěvníky je prostor, kde se mohou zdržovat přesně vymezen. Je hlídán příslušnými pracovníky osobně nebo přes monitorovací zařízení. Návštěvníci se přes tento objekt mohou pohybovat buď sami, nebo s průvodcem. V případě přítomnosti průvodce je to on, který je hlídá.

Zaměstnanci se mohou pohybovat pouze v prostorách, které jim přísluší nebo pro něž mají povolení. Pokud tato omezení nejsou v objektu zavedena, mohou se pohybovat i do míst, jenž jsou návštěvníkům zapovězena.

## d) Uzavření objektu

Je prováděno po návštěvních hodinách. V tento čas by se neměl nikdo po objektu pohybovat, protože je v režimu zastřežení, jenž obstarává poplachové zařízení. Bezpečnostní pracovníci povětšinou provádí hlídání objektu přes kamerový systém nebo fyzickou obhlídkou objektu, ale jen v místech, která nejsou zastřežena, aby nevyvolali poplach.

## e) Provozní řád

Návštěvní doba je přesně stanovena. Tak i doba prohlídek daného objektu. V tomto čase jsou zajištěna všechna opatření proti neoprávněným vstupům a vše je bedlivě hlídáno pracovníky bezpečnostní služby. Před uzavřením objektu tj. před konec návštěvní doby jsou návštěvníci nuceni opustit objekt.

## f) Úložný prostor pro věci a ošacení

Do objektu tohoto charakteru je povětšinou zákaz vnášení velkých předmětů (batoh, taška, kufr) popřípadě takových, jenž by mohly vést k poškození exponátů například jídlo a pití. Tato služba je zajištěna šatnou, která je umístěna většinou v blízkosti vchodu pro návštěvníky a je hlídána pověřenými pracovníky po celou otvírací dobu.

## g) Odlišení zaměstnanců

Toto je vyřešeno buď viditelně umístěnými visačkami, nebo uniformou.

### 2.2.2 Kostel

## a) Manipulace s klíči

S klíči mají dovoleno manipulovat pouze osoby pověřené, například farář, kostelník či jiná osoba starající se chod kostela. V tomto případě nebývá veden seznam manipulace s klíči, ale to zaleží už na domluvě vedení.

## b) Vstup a výstup osob

Není zde téměř žádné omezení, pouze v případě zamknutí určitých částí nebo rovnou celého objektu.

## c) Pohyb osob po objektu

Návštěvníci se pohybují ve většině částí kostela, pokud nejsou uzamčeny nebo zde není nějaké jiné označení, znamenající zákaz vstupu. Osoby pověřené starostí o kostel mají povoleno pohybovat se ve všech částech kostela.

## d) Bohoslužba

V tomto čase chod kostela rozdílný. Ne ve všech objektech tohoto typu probíhá naprosto stejně. Jsou zde mírné rozdíly. I když mají společné některé rysy. Schola a varhaník mají většinou své místo na takzvaném kůru, tj. místo kde se nalézají varhany, pokud není určeno jinak. Zde provádějí hudební doprovod. Dalšími účastníky bohoslužby jsou ministranti, kteří zajišťují, aby farář měl vše potřebné k ruce. Ten je hlavní vykonavatel mše. A posledním členem je kostelník, jenž se stará o nachystání všeho potřebného před začátkem mše. Může mít k ruce ministranty.

## e) Uzavření objektu

Pokud je kostel uzavřen má právo do něj vstupovat pouze osoba pověřená, která vlastní klíč a má oprávnění ke vstupu.

## f) Odlišení návštěvníků

Osoby pověřené chodem kostela mimo obřadů mohou chodit po objektu bez označení. Při mši jsou ovšem odlišeni od návštěvníků. Farář nosí oděv zvaný ornát, ministranti mají takzvané ministrantské odění.

### 2.2.3 Hrady a zámky

## a) Vjezd a výjezd osob

Vjezd je povolen na souhlas pověřené osoby. V případě, že toto není jiným způsobem, například nařízením, stanoveno. Platnost je zavedena, pouze chceme-li vjet jinam než na místa vyhrazena pro návštěvníky, pokud zde nějaké jsou.

## b) Manipulace s klíči

S klíči je dovoleno manipulovat pouze osobám k tomu pověřeným. V těchto objektech je to většinou kastelán nebo pokladní. Tyto osoby jsou zapsány ve speciálním seznamu pro manipulace s klíči.

c) Vstup a výstup osob

Na výstup a vstup v zařízení dohlíží průvodce. Ten pouští návštěvníky a provádí je po objektu při prohlídce na základě předložení platné vstupenky. Služba funguje pouze v návštěvních hodinách. Mimo ni za vstup osob zodpovídá pracovník bezpečnostní služby, jenž hlídá objekt.

d) Pohyb osob po objektu

Průvodce má tento počín na starosti. Ten zodpovídá za pohyb osob po objektu. Většinou je zde pevně vytyčená trasa prohlídky. Na jiná místa je návštěvníkům vstup zakázán.

Zaměstnanci se mohou pohybovat pouze v prostorách, které jim přísluší nebo pro něž mají povolení. Pokud tato omezení nejsou v objektu zavedena, mohou se pohybovat i do míst jenž jsou návštěvníkům zapovězena.

e) Provozní řád

Návštěvní doba je přesně stanovena. Stejně i doba prohlídek daného objektu. V této době jsou zajištěna všechna opatření proti neoprávněným vstupům a vše je bedlivě hlídáno pracovníky bezpečnostní služby. Jsou přesně dány časy prohlídek objektu, jež jsou striktně dodržovány. Před uzavřením objektu, tj. před koncem návštěvní doby, jsou návštěvníci nuceni opustit objekt.

f) Uzavření objektu

Při uzavření je veškerý pohyb po objektu zakázán. Pohyb je povolen pouze osobám pověřeným hlídáním objektu, kteří vědí kde se mohou pohybovat bez vyvolání poplachu.

### 2.3 Fyzická ostraha

Fyzická ostraha je důležitá ve všech objektech a to už z důvodu například zadržení pachatele nebo obsluhy elektronických zařízení, které se bez lidského faktoru neobejdou. V některých případech jsou i touto službou nahrazovány.

Kategorie můžeme rozdělit podle typu objektů, v kterých jsou tato opatření prováděna.



### 2.3.1 Galerie a muzea

Ostraha je rozdělena podle několika možností zásahu:

#### a) Času

- **Stálá** – Tato ostraha je prováděna 24 hodin denně. Není využívána ve všech galeriích. Jen v těch, kde jsou vystavovány cenné předměty. Není to většinou v celém období roku, pouze v období cenných výstav.
- **Nárazová** - Ostraha je prováděna pouze podle potřeb. Princip spočívá v nečekaných kontrolách na zjištění stavu muzea nebo galerie, zda je všechno v pořádku. Tyto kontroly jsou prováděny dle domluvy s provozovatelem.

#### b) Podle rozsahu pracovní činnosti

- **Stacionární** – Jde o propustkovou službu, prováděnou převážně u pokladen či turnikety. Jsou povětšinou umístěna blízko vchodů do budovy nebo v blízkosti vchodu vystavovaných předmětů. Zde je provedena kontrola fyzickou ostrahou na základě platných vstupenek.
- **Obvodová** - Je střežen perimetr budovy v případě, že k ní přináležejí pozemek či je nutné chránit její okolí. Je to řešeno, buď pevným místem, kde je rozhled po okolí, nebo pochůzkovou službou okolo objektu.
- **Celková** – Prováděno pochůzkovou službou ve všech prostorách objektu. Pochůzky jsou většinou pravidelně naplánovány
- **Dozorový dohled** – Služba vykonávána jako dozor u kamerových systémů a pultů centralizované ochrany. Na ty jsou svedeny elektronické a signalizační systémy kvůli dozoru nad vystavovanými exponáty.
- **Zásahová** – Služba vykonávána zásahovou hlídkou nebo policií. Ta je upozorňována příslušníky PCO či přímo vyhlášeným poplachem elektronického zabezpečovacího nebo požárního zařízení. Jednotka může být přivolána i na signál jiného zařízení. To ovšem musí být připojeno na vysílač.

## c) Způsob zajištění ostrahy

- **Vlastní pracovníci** – Ostraha je provedena zaměstnanci. Ti jsou nastálo zaměstnání institucí, v které provádějí úkon. Tito pracovníci většinou nejsou odborně způsobilí k ostraze a ochraně objektů.
- **Najímaná** – Ostraha je zabezpečena najímanými pracovníky soukromé bezpečnostní agentury, kde jsou zaměstnání profesionálně vyškolení pracovníci. Ostraha je najímána na základě smluvní dohody muzea či galerie s onou agenturou. Tyto služby jsou povětšinou využívány u důležitých výstav, kde jsou vystaveny cenné předměty, u kterých je vysoké riziko krádeže.
- **Kombinovaná** – Tento způsob je využíván ke kompenzaci nákladů. Princip je založen na tom, že některé pracovní činnosti jsou prováděny stálými pracovníky a jiné jsou provedeny najímanými profesionály. První možnosti jsou například pokladní to je většinou řešeno stálým pracovníkem. Druhou možnost obvykle řeší nárazovou obhlídku objektu.

### 2.3.2 Hrady a zámky

Ostraha je rozdělena podle několika možností zásahu:

## a) Času

- **Podle pracovní doby** – Ostraha je prováděna v otvírací dobu v přesném časovém rozmezí.
- **Stálá** - Tato ostraha je prováděna 24 hodin denně. Není obvykle u těchto objektů využíváno kvůli přílišným nákladům na provoz. Ovšem je využívána například u Pražského hradu

## b) Podle rozsahu pracovní činnosti

- **Stacionární** – Jde o propustkovou službu prováděnou převážně u pokladen či turnikety. Jsou povětšinou umístěny blízko vchodů do budovy nebo v blízkosti vchodu vystavovaných předmětů. Zde je provedena kontrola fyzickou ostrahou na základě platných vstupenek.

- **Stacionární** - Jde o propustkovou službu prováděnou převážně u pokladen či vrátnic hradů a zámků. Ostraha je provedena v pevných bodech povětšinou u vstupu do objektů.
- **Celková** - Prováděno pochůzkovou službou ve všech prostorách objektu. Pochůzky jsou většinou pravidelně naplánovány
- **Dozorový dohled** – Služba vykonávána jako dozor u kamerových systémů a pultů centralizované ochrany. Na ty jsou svedeny elektronické a signalizační systémy kvůli dozoru nad vystavovanými exponáty. Tato služba bývá občasně prováděna i jako přímý dozor v místnostech objektů.
- **Zásahová** – Služba vykonávána zásahovou hlídkou nebo policií. Ta je upozorňována příslušníky PCO či přímo vyhlášeným poplachem elektronického zabezpečovacího nebo požárního zařízení. Jednotka může být přivolána i na signál jiného zařízení. To ovšem musí být připojeno na vysílač.
- **Víceúčelová** – Ostraha má zajišťovat více než jeden úkol ve své činnosti. To znamená, že jeden pracovník je využíván na více úkonů ne jen na jeden. Ovšem nesmí to být na úkor bezpečnosti.

c) Způsob zajištění ostrahy

- **Vlastní pracovníci** – Nejčastější prováděná ostraha u hradů a zámků je zaměstnanci ve stálém pracovním poměru. U těchto pracovníků je upřednostňována profesní odborná způsobilost, ale není striktně vyžadována.
- **Najímaná** – Ostraha je zabezpečena najímanými pracovníky soukromé bezpečnostní agentury, kde jsou zaměstnáni profesionálně vyškolení pracovníci. Ostraha je najímána na základě smluvní dohody muzea či galerie s onou agenturou. Tyto služby jsou povětšinou využívány u významnějších hradů či zámků, v kterých jsou cenné předměty u kterých je vysoké riziko vyloupení.
- **Kombinovaná** – Tento způsob je využíván ke kompenzaci nákladů. Princip je založen na tom, že některé pracovní činnosti jsou prováděny stálými pracovníky a jiné jsou provedeny najímanými profesionály. První možnosti jsou například pokladní to je většinou řešeno stálým pracovníkem. Druhou možnost obvykle řeší nárazovou obhlídku objektu.

### 2.3.3 Kostely

Ostraha prováděná fyzickou osobou je v druhu těchto objektů prováděna pouze zřídka, poněvadž je velmi problematická z hlediska pohybu osob. Když už je prováděna, tak pouze v malé míře, kvůli finanční náročnosti celé věci. Mohou se zde ovšem objevovat zabezpečení na základě smluvní dohody a to většinou připojení na pult centralizované ochrany soukromé firmy nebo policie. Dále pak je ostraha prováděna správcem objektu, tudíž farářem nebo kostelníkem. Ve všech případech je tato kontrola nárazová.

I když díky bohoslužbám, jenž jsou v pravidelném sledu každý týden, zde jsou nějaké pravidelné kontroly. V době otevření kostela veřejnosti hlídají cenné předměty osoby pověřené například ministranti, farář nebo kostelník. Mohou to být i jiné osoby, které jsou méně nápadné a jsou tak lépe maskovány.

V případě provedení zásahové činnosti je tato služba zajišťována zpravidla policií České republiky, na kterou je připojeno elektrické zabezpečovací zařízení. To informuje o narušení hlídaného perimetru, většinou uvnitř kostela nebo přilehlé budovy náležící kostelu.

Soukromá fyzická ochrana sjednaná na smluvním základě s bezpečnostní firmou je prováděna u mizivého množství objektů tohoto rázu. Vyjimky tvoří pouze nejdůležitější národní památky české republiky, ve kterých jsou uloženy neocenitelné předměty, důležité pro národní historii.

### 3 ZÁKONY SOUVISEJÍCÍ S OCHRANOU PAMÁTEK

U památek kulturního typu je potřeba mít znalost zákonů, nařízení a ustanovení týkající se toho tématu a problému. Jedná se o zákon č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči (ve znění zákona ČNR č. 425/1990 Sb.) a zákon č. 122/2000 Sb., o ochraně sbírek muzejní povahy.

#### 3.1 Zákon 20/1987 Sb. O státní památkové péči

Tento zákon vydala Česká národní rada 30. března 1987. Byl obnovován a přepracován v průběhu let poslední úprava se uvádí jako 227/2009 Sb.

Ustanovení jsou v základu definována v §1, kde je určen účel ve znění: Stát chrání kulturní památky jako nedílnou součást kulturního dědictví lidu, svědectví jeho dějin, významného činitele životního prostředí a nenahraditelné bohatství státu. Účelem zákona je vytvořit všestranné podmínky pro další prohlubování politicko-organizační a kulturně výchovné funkce státu při péči o kulturní památky, o jejich zachování, zpřístupňování a vhodné využívání, aby se podílely na rozvoji kultury, umění, vědy a vzdělávání, formování tradic a vlastenectví, na estetické výchově pracujících a tím přispívaly k dalšímu rozvoji společnosti.[2]

Péče státu o kulturní památky zahrnuje činnosti, opatření a rozhodnutí, jimiž orgány a odborná organizace státní památkové péče (§ 25 až §32) v souladu se společenskými potřebami zabezpečují zachování, ochranu, zpřístupňování a vhodné společenské uplatnění kulturních památek. Ostatní orgány státní správy a organizace spolupracují v oboru své působnosti s orgány a odbornou organizací státní památkové péče a pomáhají jim při plnění jejich úkolů.[2]

Ministerstvo kultury České republiky tímto zákonem prohlašuje za kulturní památky, movité i nemovité statky, popřípadě věci splňující dané požadavky.

Před samotným prohlášením objektu kulturní památkou je třeba vykonat zásadní kroky podle §3, a to:

- vyžádání vyjádření krajského úřadu a obecního úřadu obce s rozšířenou působností, pokud je již od těchto orgánů neobdrželo;

- Ministerstvo kultury vyrozumí písemně vlastníka věci o podání návrhu na prohlášení věci za kulturní památku nebo o tom, že hodlá věc prohlásit za kulturní památku z vlastního podnětu, a umožní mu k návrhu nebo podnětu se vyjádřit;[2]

Národní kulturní památka se stanovuje navíc nařízením vlády České republiky obecnými podmínkami o zabezpečení státní památkové péče podle §4.

Evidence těchto památek je vedena v Ústředním seznamu kulturních památek podle §7. Ústřední seznam vede odborná organizace státní památkové péče. Krajské úřady a obecní úřady obcí s rozšířenou působností vedou seznamy kulturních památek svých územních obvodů. Zápisy do těchto seznamů provádějí podle výpisů z ústředního seznamu.

Organizace státní památkové péče oznamuje vlastníkovi dané věci, jak zápis do ústředního seznamu, tak i vyškrtnutí z toho seznamu podle §8. V případě nemovité památky je vyrozuměn i stavební úřad.

Člověk, vlastníci kulturní památku, má celou řadu povinností vyplývajících ze zákona. Je povinen hlásit změnu vlastnictví a přemístění. Dále pak má povinnost péče o tuto památku a postarat se o její zachování, udržet ji v kvalitním stavu a chránit ji před nežádoucími jevy a to vše na vlastní náklady s tím spojené.

Tuto povinnost o péči, zachování kulturní památky a udržování památky v dobrém stavu atd. má vlastník podle §9. V případě neplnění těchto závazků majitelem, vydá obecní úřad s rozšířenou působností po projednání s odbornou organizací památkové péče rozhodnutí o sankcích a opatřeních, které je vlastník povinen dodržet.

Osoba, vlastníci kulturní památku, má také za povinnost bezodkladně oznámit na obecní úřad s rozšířenou působností každé ohrožení nebo poškození památky. Jde-li o nemovitou kulturní památku, která je stavbou, vyrozumí též stavební úřad podle § 12.

Zdali vlastník zamýšlí realizovat opravy či rekonstrukce na památce je povinen toto předem oznámit a vyžádat si příslušná povolení u obecního úřadu obce s rozšířenou působností, a jde-li o národní kulturní památku, závazné stanovisko krajského úřadu.

Ministerstvo kultury zřizuje památkovou inspekci jako svůj specializovaný kontrolní orgán v oboru státní památkové péče podle §27. Hlavním posláním památkové inspekce je vykonávat ústřední dozor nad dodržováním tohoto zákona a předpisů vydaných k jeho provedení.[2]

Památková inspekce má za úkol:

- dozírá, jak je zabezpečována komplexní péče o kulturní památky;
- dozírá, jak jsou dodržována rozhodnutí orgánů státní památkové péče k zajištění péče o kulturní památky a jak vlastníci (správci, uživatelé) kulturních památek plní stanovené povinnosti;
- na základě poznatků získaných při výkonu dozoru provádí rozbor stavu státní památkové péče a navrhuje opatření k jejímu prohloubení;
- zjistí-li památková inspekce nedostatky v péči o kulturní památky, navrhne příslušnému orgánu státní památkové péče opatření k odstranění zjištěných nedostatků, popřípadě uložení pokuty, a dozírá, aby se uložená opatření řádně plnila;[2]

Pro vlastníky, nestarající se o kulturní památky, dle svých povinností stanovují sankce. Ty jsou vyměřeny podle §35. V tom je psáno, že Obecní úřad obce s rozšířenou působností uloží pokutu až do výše 2 000 000 Kč právnické osobě, nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, jestliže při výkonu svého podnikání:

- nechrání věc před poškozením, zničením nebo odcizením od doručení vyrozumění o podání návrhu na prohlášení věci za kulturní památku nebo o tom, že Ministerstvo kultury hodlá věc prohlásit za kulturní památku z vlastního podnětu, až do rozhodnutí ministerstva kultury;
- nepečuje o zachování kulturní památky, neudržuje ji v dobrém stavu, užívá ji způsobem neodpovídajícím jejímu kulturně politickému významu, památkové hodnotě nebo technickému stavu, nechrání ji před ohrožením, poškozením nebo znehodnocením nebo ji znehodnotí nebo zničí;[2]

V případě národní kulturní památky je pokuta stanovena až do výše 4 000 000 Kč a to vzhledem k významu objektu právnické osobě, nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, jestliže při výkonu svého podnikání:

- nepečuje o zachování národní kulturní památky, neudržuje ji v dobrém stavu, užívá ji způsobem neodpovídajícím jejímu kulturně politickému významu, památkové hodnotě nebo technickému stavu, nechrání ji před ohrožením, poškozením nebo znehodnocením nebo ji znehodnotí nebo zničí;

- provádí obnovu národní kulturní památky bez závazného stanoviska krajského úřadu nebo nedodržuje podmínky určené v tomto závazném stanovisku;[2]

### 3.2 Zákon 122/2000 Sb. O ochraně sbírek muzejní povahy

Zákon stanovuje podmínky ochrany sbírek uchovávaných zejména v muzeích a galeriích. A to přímo podmínky a způsob evidence sbírek, práva a povinnosti vlastníků. Upravuje veřejné služby, vybrané veřejné služby a standardizování veřejné služby poskytnuté galeriemi a muzei. Dále stanovuje podmínky poskytování a sankce za porušení těchto povinností.

Podle § 9 je vlastník sbírky zapsané v evidenci povinen:

- a) zajistit ochranu sbírky před krádeží a vloupáním;
- b) zajistit ochranu sbírky před poškozením, zejména nepříznivými vlivy prostředí;
- c) zajistit preparaci, konzervování a restaurování sbírky, je-li to třeba k jejímu trvalému uchování;
- d) vést sbírkovou evidenci, která obsahuje tyto záznamy:
  - název a stručný popis jednotlivých sbírkových předmětů, popřípadě materiál, z něhož jsou vyrobeny, rozměry, hmotnost, časové zařazení, datum získání, identifikace autora nebo výrobce a další identifikační znaky;
  - označení území, z něhož sbírkové předměty pocházejí, je-li známo;
  - způsob a okolnosti nabytí jednotlivých sbírkových předmětů (například sběr, dar, dědictví, koupě);
  - stav sbírkových předmětů;
  - evidenční čísla jednotlivých sbírkových předmětů;
- e) umožnit zpřístupnění sbírky nebo jednotlivých sbírkových předmětů veřejnosti pro studijní a vědecké účely vystavováním, veřejným předváděním jejich vzhledu, popřípadě funkce nebo zapůjčováním k dočasnému vystavování nebo veřejnému předvádění jejich vzhledu, popřípadě funkce v tuzemsku nebo v zahraničí s výjimkou podle odstavce 4;
- f) stanovit režim zacházení se sbírkou nebo jednotlivými sbírkovými předměty a dbát na jeho dodržování;[3]



Nutné je také uvést skutečnost, že bližší informace ohledně zabezpečení kulturních památek, podle nařízení vlády č. 522/2005 Sb. a č. 240/2008 Sb., jsou řazeny na seznam utajovaných skutečností v oblasti působnosti ministerstva kultury. Jako důvod je uvedeno možné nebezpečí krádeže, vyloupení či poškození kulturních statků. K získání těchto informací je proto nutné mít prověrku k nakládání s informacemi ve stupni utajení „vyhrazené“.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 ZABEZPEČENÍ MUZEA

Muzea jsou nejčastější objekty pro uchování uměleckých památek. Podle cennosti uchovaných předmětů jsou také zabezpečena. Záleží na pohybu osob po objektu. Důležité je i samotné uložení vystavovaných předmětů. V některých případech je potřeba i zajišťovat okolní pozemky.

### 4.1 Kombinace elektronické a mechanické ochrany

Nejběžnější kombinace při předejití vniknutí osob do objektů. Důležité je rozložení kvůli ochraně vystavovaných předmětů. Zde může být provedeno i propojení preventivního opatření při spuštění poplachu.

Kombinace těchto typů ochrany se využívá nejvíce na místech možného vniku osob do budovy. Jsou aktivovány mimo návštěvní doby. Je zde využíváno magnetických kontaktů, které při rozpojení působí poplach. Dále pak jsou využívány detektory tříštění skla, jenž zpracovávají specifický zvuk, a po rozbití skla okamžitě vyhlašují poplach.



Obr. č. 18 Vitríny s muzejními exponáty[28]

Tyto druhy detektoru se ovšem nevyužívají pouze u vstupních prostor, ale také při užití takzvaných vitrín, které chrání vystavované předměty. V těchto případech jsou detektory kombinované magnetický s akustickým. To z důvodu zjednodušení ochrany.

Dále je zde možnost kombinace tlakového detektoru s podstavci, umístěnými pod sochou. Ten může být chráněn sklem, mřížemi nebo lany či řetězy. Hlavně u poslední možnosti je hodně důležitá ochrana tímto typem detektoru.



Obr. č. 19 Podstavce se sochami[29]

Jinou možností je kombinace vnitřních infračervených bariér právě s lany či řetězy. Ty mohou být umístěny například před obrazy, ale i jinými exponáty. V tomto případě jsou zde lana či řetězy pouze jako upozornění zákazu vstupu a za nimi umístěné bariéry, které v případě narušení spustí alarm. Ten upozorní na vstup nebo pokus o vstup, hlavně v případech zákazu dotyku na exponáty.

## 4.2 Kombinace elektronické a fyzické ochrany

Tato kombinace je poměrně jednoduchá. Spočívá hlavně ve svedení všech zařízení signalizujících poplach k fyzické ochraně, která okamžitě při vyhlášení narušení vyráží do inkriminované oblasti tento poplach prověřit.

Při umístění závěsných detektorů u obrazů, je podána zpráva fyzické ochraně při vyhlášení poplachu, kde je velké nebezpečí poškození díla. Stejná situace je při aplikování tlakových detektorů.

Důležité jsou vstupní prostory, jenž jsou většinou bedlivě hlídány a je zde umístěna šatna na odložení věcí. Často jsou zde umístěny i rentgeny na prohlížení batohů či tašek, kvůli možným nežádoucím předmětům, jako je například nůž.

Nedílnou součástí je kamerový systém, který střeží budovu zevnitř po celý den. Je neustále sledován a už při určitém náznaku jsou členové fyzické ochrany informováni. Ti pak zasáhnou tam, kde je potřeba. Tato služba trvá i v době uzavření objektu. Kamerový systém hlídá pohyb po místnostech.

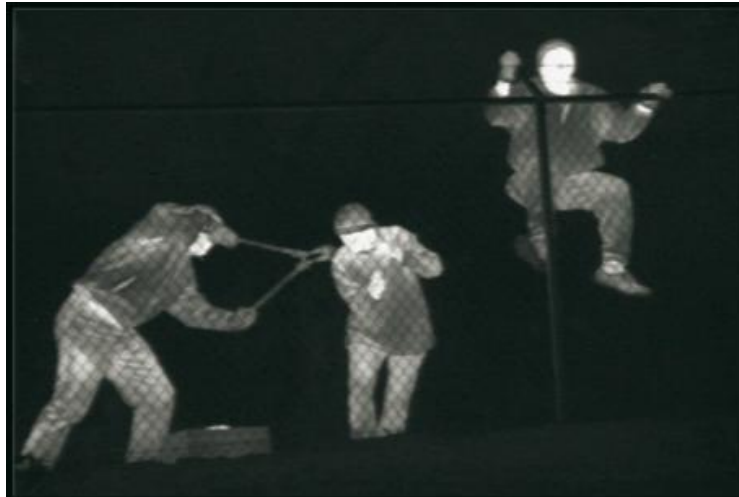


Obr. č. 20 Dohledové centrum[30]

### 4.3 Kombinace elektronické, fyzické a mechanické ochrany

Spojení všech těchto složek může být využito hlavně mimo návštěvní doby. Jejich kombinace spočívá v jednoduchém propojení.

Při vyhlášení poplachu, z důvodu pohybu v určité místnosti, jsou okamžitě spuštěny předem nainstalované mříže v dané místnosti či komplexu místností. V té samé chvíli je tento poplach nahlášen fyzické ochraně, která okamžitě přichází na místo vyhlášení. Toho se dá využít i při ostatních propojeních ochranných prvků. Důležitý je fakt, že prvky jsou propojeny s dohledovým centrem, které je již v budově, což urychluje možnost zásahu. Tento poplach může být veden i dále třeba na policii České republiky.



Obr. č. 21 Snímaný obraz kamery[31]

V případě přítomnosti pozemku je též potřeba propojit všechny tyto složky. Zde je zejména využíváno kamerového systému s možným vyhlášením poplachu jen v určitých rámcích záběru. Většinou jsou sledována kritická místa, kde je předpoklad ohrožení.

## 5 ZABEZPEČENÍ KOSTELA

Zabezpečení kostela má samo o sobě mnohá úskalí. Hlavním problémem je pohyb lidí. Další komplikací je u většiny objektů tohoto typu téměř absence fyzické ostrahy. Objekt bývá otevřen většinu dne, pokud ne celý, tak aspoň z části.



Obr. č. 22 Pohyb lidí v kostele[32]

### 5.1 Kombinace mechanické a elektronické ochrany

Kombinace těchto typů ochrany je velmi obvyklá. Vzhledem k malým finančním prostředkům v některých kostelních komplexech je zde kladen větší důraz na mechanickou ochranu.

Využívá se hlavně kombinací více typů ochrany. Především v místech možného vniku pachatele do objektu tj. u oken, dveří, výklenků. Zde jsou využívány především magnetické kontakty, jenž při narušení spouští poplach. Ten je většinou sveden na sledovací pult policie, která okamžitě vyjíždí tuto podezřelou činnost zkontrolovat, nebo je převedena na sirénu.



Obr. č. 23 Kolážové sklo a dveře v kostele[33][34]

Dále jsou využívány detektory pro tříštění skla, které bývají umístěny blízko neotíratelných skleněných ploch. Těchto ploch je v kostele umístěno více než hodně. Tyto detektory zpracují specifický zvuk. Po rozbití skla okamžitě vyhlásí poplach. Jinou možností jsou detektory umístěné přímo na daném skle. Ty vyhodnotí vibrace těsně před rozbitím skla a vyhlásí poplach. Poslední možností je kombinace těchto detektorů v jednom. Tento detektor vyhodnotí nejprve vibrace a později i odražený zvuk.

## 5.2 Kombinace elektronické a fyzické ochrany

Je fakt, že ve většině kostelových komplexů je fyzická ochrana řešena pouze v občasných návštěvách kostela lidmi, jenž v něm působí jako zaměstnanci. A klasická ochrana je spočívá pouze příjezdem při vyhlášení poplachu.

Elektronické zabezpečovací přístroje jsou svedeny na pult centralizované ochrany. Konkrétně jsou veškeré detektory tříštění skla a PIR detektory.



PIR detektory se využívají hlavně kvůli pohybu osob po objektu. Jsou umístěny převážně u vstupů do objektu kvůli rozlehlosti komplexu. Detektory tříštění skla byly řešeny v minulém bodě.

Při vyhlášení poplachu od jakéhokoli detektoru je okamžitě převeden tento signál na pult centralizované ochrany. Tam příslušní pracovníci vyhodnotí signál a vysílají jednotku, jenž má tento poplach vyšetřit. V případě těchto objektů čili kostelů je to většinou policie České republiky.

### **5.3 Kombinace elektronické, fyzické a mechanické ochrany**

Tato kombinace je u tohoto typu budov velmi nezvyklá a její náročnost je pravděpodobně příliš finančně náročná než aby se zde uplatnila jakýmkoli způsobem. Výjimky mohou ovšem tvořit kostely, jež jsou národními památkami. Do těchto kostelů by bylo vhodné umístit propojení všech těchto systémů ochrany.

## ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo nastínění možné kombinované ochrany kulturních památek v rámci České republiky. Tato práce přibližuje tuto tematiku a navrhuje různé kombinace tří druhů ochrany a to mechanické, elektronické a fyzické.

Prvním bodem mé práce bylo zjištění krádeží na území České republiky. Zjištění přineslo smíšené výsledky. Sice v globálním měřítku vloupání a krádeže v památkových ústavech nejsou zas tak časté, ale na druhou stranu jejich objasnění je velmi mizivé, až bych si dovilil tvrdit téměř žádné. Počet spáchaných trestných činů je poslední roky stabilní, není zde viditelný žádný markantní vzestup. Naopak v roce 2009 byl úbytek až na polovinu roku 2008, ale v roce 2010 se toto číslo opět zvedlo na hodnotu blízkou roku 2009.

Dalším bodem, kterým se má práce zabývala, bylo rozdělení na druhy ochrany objektů a přilehlého okolí. Přesněji na technickou, režimovou a fyzickou.

Technickou ochranu jsem rozdělil na mechanickou a elektronickou. V této části jsem se zabýval každým detektorem zvlášť a popisoval jeho charakteristické vlastnosti, z kterých vyplývá jeho použití.

Režimová a fyzická ochrana byla rozdělena jiným způsobem a to spíše podle typu objektu, v němž je prováděna. To hlavně z důvodu různých požadavků na provoz, zaměstnance, finanční prostředky. V kostelech je například naprosto jiný režim pohybu osob, než v muzeu, kde je striktně daný řád. Ten v kostele je sice také, ale je do jisté míry benevolentnější.

V poslední části teorie se rozebíraly zákony, které jsou potřebné k uchování a zacházení s věcmi či statky typu kulturní památky České republiky. Tyto zákony jsou poměrně striktně dodržovány, i když podle některých pozorování záleží na typu chráněné budovy. Ovšem postihy za nedodržování těchto zákonů mohou být až v řádu milionů.

Ve své praktické části jsem se zabýval samotnou kombinací daných ochranných prvků. Především kombinací mechanické s elektronickou ochranou, fyzické s elektronickou ochranou a jako poslední fyzické s mechanickou a elektronickou ochranou. Tyto návrhy na možné kombinace jsem rozdělil podle typu objektů, kterých se využívají. Dle předchozích zjištění je u většiny objektů, v kterých jsou buď uloženy kulturní památky, nebo které jsou samy památkami, problém financí. Hlavně v oblasti kostelů, které si nemohou povětšinou dovolit nepřetržitou fyzickou ochranu, což má za následek většího počtu loupeží. Je zde

více upřednostňována kombinace elektronické s mechanickou ochranou. Kombinace fyzické jsou spíše okrajové. Na rozdíl od muzeí, kde je nejvíce využíváno kombinace všech prvků ochrany. Monitorovací centrum je umístěno přímo v budově a ne svedeno do dohledové firmy. To samotné zrychluje možnost zásahu již v té chvíli přítomné ochranky.

## ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ

The goal of this study was to outline the possible combination of protection of cultural monuments in the Czech Republic. This study describes this issue and proposes a combination of three different types of protection mechanical, electronic and physical.

The first point of my work was to identify theft in the Czech Republic. The findings brought mixed results. Although on a global scale burglary and theft in historical monuments are not so frequent, but on the other hand, the explanation is very low and I would argue almost none. The number of crimes committed last year is stable, there is no marked increase in visible. By contrast in 2009 was the disappearance of up to half of 2008, but in 2010 this figure had risen again to a value close to 2009.

Another point to be dealt with work, the allocation of species protection and its surrounding buildings. Precisely technical, physical, and the regime.

I divided the technical protection of mechanical and electronic. In this section I dealt with each detector separately, and describe its characteristics, which results from its use.

The regime and the physical protection was divided in another way, and rather the type of object in which it is implemented. This is mainly due to different requirements for operations, personnel and financial resources. In churches, for example, completely different mode of movement, than for example in the museum where it is strictly the procedure. The church the procedure too, but it is to a certain extent benevolent.

In the last part of the theory to analyze laws that are necessary for the preservation and handling of things or goods such as cultural monuments of the Czech Republic. These laws are relatively strictly followed, even though according to some of the observations depends on the type of protected buildings. However, penalties for violation of these laws can only be in the millions.

In the practical part I have dealt itself a combination of the protective elements. The combination of mechanical with electronic protection, physical with electronic protection and the last physical with mechanical and electronic protection. These proposals for the the possible combinations I divided by type of objects, which are used. According to previous findings, the majority of buildings in which are stored either by monuments or that are themselves relics, have the problem of finance. Especially in the churches, which mostly can not afford continuous physical protection, resulting in a larger number of robberies.

There is more preferred a combination of electronic with mechanical protection. The combination of the physical rather marginal. Unlike most museums where it is used a combination of all elements of protection. And the Centre have in-house and not drained into the surveillance business. That alone is already accelerating the possibility of intervention at the present time security guard.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] ČERNÝ, Josef; IVANKA, Ján. *Systemizace bezpečnostního průmyslu*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2005. 134 s. ISBN 80-7318-310-2.
- [2] Česká republika. Zákon č. 20/1987 Sb. *O státní památkové péči*. 1987, 6, s. 58.
- [3] Česká republika. Zákon č. 122/2000 Sb. *O ochraně sbírek muzejní povahy*. 2000, 36, s. 7.
- [4] KINDL, Jiří. *Projektování bezp. systémů I.díl*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2007. 134 s. ISBN 978-80-7318-554-1
- [5] LAUCKÝ, Vladimír. *Řízení technologických procesů v PKB*. Zlín : Univerzita Tomáše Bati, 2005. 101 s. ISBN 80-7318-329-3.
- [6] LAUCKÝ, Vladimír. *Technologie komerční bezpečnosti I*. Zlín : Univerzita Tomáše Bati, 2010. 64 s. ISBN 978-80-7318-889-4.
- [7] LAUCKÝ, Vladimír. *Technologie komerční bezpečnosti II*. Zlín : Univerzita Tomáše Bati, 2007. 122 s. ISBN 978-80-7318-631-9.
- [8] FRANTIŠEK BRABEC, a kolektiv. *Ochrana bezpečnosti podniku*. Praha : Eurounion, 1996. 368 s. ISBN 80-8585-829-0.
- [9] *TREZORCENTRUM s.r.o.* [online]. 2007 [cit. 2011-05-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.trezorcentrum.cz/dvere.htm>>.
- [10] *Ploty* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Bezpečnostní ploty. Dostupné z WWW: <<http://www.ploty24.cz/bezpecnostni-ploty-22>>.
- [11] *Wikipedie* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Zed'. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Ze%C4%8F.JPG>>.
- [12] *Garážová vrata, žaluzie, rolety, markýzy* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Závory automatické, závory elektrické, zátarasy parkovišť. Dostupné z WWW: <<http://www.univers.cz/zavory>>.
- [13] *HL TRADE s.r.o.* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Bezpečnostní zámky. Dostupné z WWW: <<http://www.hltrade.cz/bezpecnostni-systemy/bezpecnostni-zamky/>>.

- [14] *Zámečnictví Václav Pařík* [online]. 2007 [cit. 2011-05-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.zamecnictvi-parik.com/vlozky.html>>.
- [15] *GLASSFORM* [online]. 2010 [cit. 2011-05-14]. Skleněné vitríny, skleněný nábytek. Dostupné z WWW: <<http://www.glassform.cz/sklenene-vitriny-vitrina.html>>.
- [16] *Řízení a údržba průmyslového podniku* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Správné postupy při střežení strojů zvyšují ergonomii a bezpečnost. Dostupné z WWW: <[http://udrzbapodniku.cz/index.php?id=47&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]%20=3793&tx\\_ttnews%20\[backPid\]=35&cHash=bf6450af21](http://udrzbapodniku.cz/index.php?id=47&tx_ttnews[tt_news]%20=3793&tx_ttnews%20[backPid]=35&cHash=bf6450af21)>.
- [17] *ADI Global Distribution* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. ADI - PERIMETR. Dostupné z WWW: <<http://www.adiglobal.cz/iiWWW/cz/produkty150.nsf/wp/index>>.
- [18] *Domovní alarmy - Heureka.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Venkovní PIR detektor JA-88P. Dostupné z WWW: <<http://domovni-alarmy.heureka.cz/venkovni-pir-detektor-ja-88p/galerie/>>.
- [19] *GM electronic* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. N-SA200 (630-063) JABLOTRON - GM electronic. Dostupné z WWW: <<http://www.gme.cz/cz/n-sa200-p630-063.html>>.
- [20] *DS Technik* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Bezdrátový detektor tříštění skla. Dostupné z WWW: <<http://www.dstechnik.cz/bezdratovy-detektor-tristeni-skla/bezdratovy-zabezpecovaci-system-ja-80-oasis-ja-85b-bezdratovy-detektor-tristeni-skla-miniaturni-2533.html?qkk=a75ca7a1124880fda0dc252dc9b74e52>>.
- [21] *HW group* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. PIR detektor pohybu osob JS-20. Dostupné z WWW: <[http://www.hw-group.com/products/sensors/Motion\\_detector\\_cz.html](http://www.hw-group.com/products/sensors/Motion_detector_cz.html)>.
- [22] *EZAM.CZ s.r.o.* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.sezam.cz/04-snimace/>>

- [23] *Satelitní přijímače, Skylink, Cslink - Amisat* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Aktivní detektor pohybu mikrovlnný. Dostupné z WWW: <<http://www.amisat.cz/zbozi/8551/Aktivni-detektor-pohybu-mikrovlunny.htm>>.
- [24] *Zabezpečovací technika rojka-alarm.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Siemens detektor PIR/US UP370T . Dostupné z WWW: <<http://www.rojka-alarm.cz/up370t-siemens-detektor-pirus/>>.
- [25] *MM GROUP, s.r.o.* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Duální detektor pohybu MAXIMUM OUTLOOK Ex. Dostupné z WWW: <<http://www.mmgroup.cz/dualni-detektor-pohybu-maximum-outlook-ex/>>.
- [26] *Eurosat CS* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Vincent van Gogh. Dostupné z WWW: <<http://eurosat.cz/2214~detektory-vincent.html>>.
- [27] *Eurosat CS* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Detektor pro ochranu uměleckých předmětů. Dostupné z WWW: <<http://www.eurosat.cz/2216-michelangelo.html>>.
- [28] *P-NUMISMATIKA* [online]. 2005 - 2009 [cit. 2011-05-14]. Dostupné z WWW: <<http://p-numismatika.cz/index.php?get=kapitola8>>.
- [29] *Etna / iGuzzini* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.etna.cz/articles/cz/5/504/Baroko-v-Cechach-osvetleni-stale-expozice-17.-a-18.-stoleti-ve-Schwarzenberskem-palaci-v-Praze.html>>.
- [30] *Denik.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Kamerový systém: Většinou pomáhá. Dostupné z WWW: <[http://www.denik.cz/souvisejici\\_clanky/kamerovy\\_system.html?vynechat=15](http://www.denik.cz/souvisejici_clanky/kamerovy_system.html?vynechat=15)>.
- [31] *Střežení a úklid staveb* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.kobrasecurity.cz/sluzby/strezeni-a-uklid-staveb/>>.
- [32] *FATYM* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Z kroniky Farnosti Olbramkostel z let 1885 – 1920. Dostupné z WWW: <<http://www.fatym.com/view.php?navezclanku=z-kroniky-farnosti-olbramkostel-z-let-1885-%E2%80%93-1920&cislocclanku=2008100003>>.



- [33] *Fotoalba.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Kytas / Irsko-mamka v Dubline / okno v kostele St.Patrika. Dostupné z WWW: <<http://fotoalba.centrum.cz/photo.php?pid=22803095>>.
- [34] *Stock Photography* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Stock Image: Door of the All Saints' Church, Wittenberg. Dostupné z WWW: <<http://www.dreamstime.com/door-of-the-all-saints-church-wittenberg-image18055061>>.
- [35] *Policie České republiky* [online]. 2011 [cit. 2011-05-14]. Statistiky. Dostupné z WWW: <<http://www.policie.cz/web-informacni-servis-statistiky.aspx>>.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

PIR Passive InfraRed (Pasivní infračervený).

cca Circa (přibližně).

°C Stupeň Celsia.

GHz GigaHertz.

US UltraSound (Ultrazvukový).

MW MicroWave (Mirkovlnný).

Ep Elektrické pole.

wi-fi Wireless Fidelity.

JTS Jet Thrust Stochiometric.

ISDN Integrated Services Digital Network.

CCD Charge-Coupled Device.

IP Internet Protocol.

EZS Elektronický Zabezpečovací Systém.

PCO Pult Centralizované Ochrany.

§ Paragraf.

Sb. Sbíрка.

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. č. 1 Bezpečnostní dveře[9] .....	14
Obr. č. 2 Bepečnostní plot[10].....	14
Obr. č. 3 Zed'[11] .....	15
Obr. č. 4 Závora[12].....	15
Obr. č. 5 Bezpečnostní zámek a cylindrické vložka[13][14].....	16
Obr. č. 6 Vitrína s tvrzeným sklem[15] .....	17
Obr. č. 7 Infračervená bariéra[16].....	18
Obr. č. 8 Zemní tlakové hadice[17] .....	19
Obr. č. 9 Venkovní PIR detektor[18].....	19
Obr. č. 10 Magnetický kontakt[19].....	20
Obr. č. 11 Detektor tříštění skla[20] .....	21
Obr. č. 12 PIR detektor[21].....	22
Obr. č. 13 Ultrazvukový detektor[22].....	23
Obr. č. 14 Mikrovlnný detektor[23].....	23
Obr. č. 15 Detektor PIR/US a PIR/MW[24][25] .....	24
Obr. č. 16 Závěsný detektor[26] .....	25
Obr. č. 17 Detektor tlakový[27].....	26
Obr. č. 18 Vitríny s muzejními exponáty[28] .....	43
Obr. č. 19 Podstavce se sochami[29].....	44
Obr. č. 20 Dohledové centrum[30] .....	45
Obr. č. 21 Snímaný obraz kamery[31] .....	46
Obr. č. 22 Pohyb lidí v kostele[32] .....	47
Obr. č. 23 Kolážové sklo a dveře v kostele[33][34] .....	48

## SEZNAM TABULEK

Tab č. 1 Trestné činy spáchané v letech 2008 až 2010 .....	11
--	----

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 Trestné činy spáchané v letech 2008 až 2010 .....	11
---	----