

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**  
**Přírodovědecká fakulta**

**Zabezpečení a ochrana objektu s použitím bezpečnostních  
prvků**

Bakalářská práce

**Tereza Pártlová**

Školitel: Ing. Petr Šedivý

České Budějovice 2022

## **Bibliografické údaje**

Pártlová T.,2022:Zabezpečení a ochrana objektu s použitím bezpečnostních prvků.

[Security and protection of the object with the use of security features B.A. Thesis, in Czech]- 62p., Faculty of Science, University of South Bohemia, České Budějovice, Czech Republic

## **Anotace**

Tato práce je zaměřena na problematiku bezpečnosti a řešení zabezpečení u fiktivního objektu, jež zpracovává a jinak nakládá s materiály do stupňů Tajné a Přísně tajné. Řešení zabezpečení je prováděno za pomoci fyzických a technologických bezpečnostních prvků.

V teoretické části je popsána samotná problematika bezpečnosti, jednotlivé formy ochrany a konkrétní bezpečnostní a ochranné prvky, některé jsou pak dále využity i v projektu samotném. V praktické části práce je provedena návrh zabezpečení daného objektu a jeho součástí, za pomoci fyzické, režimové, technické, mechanické a klasické ochrany. Návrh je realizován pro fiktivní objekt, kde je v případě vyzrazení UI přímo ohrožen zájem státu Česká republika.

## **Abstrakt**

This thesis is focused on the issue of security and security solutions for a fictitious object that processes and otherwise handles materials to Secret and Top Secret. The security solution is implemented using physical and technological security features.

The theoretical part describes the issue of security itself, individual forms of protection and specific safety and security elements, some of which are then further used in the project itself. In the practical part of the thesis, the design of the security of the object and its components is carried out, using physical, mode, technical, mechanical and classical protection. The proposal is implemented for a fictitious object where, in the event of disclosure of classified information, the interest of the state of the Czech Republic is directly threatened.

Prohlašuji, že jsem autorem této kvalifikační práce a že jsem ji vypracovala pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

Poděkování:

Ráda bych poděkovala panu Ing. Petru Šedivému za konzultace a odbornou asistenci.

# Obsah

ÚVOD.....	1
1. Základní terminologie .....	2
2. Bezpečnost .....	3
2.1. Vnitřní dimenze bezpečnosti.....	4
2.2. Vnější dimenze bezpečnosti.....	4
2.3. Vnější makroprostředí.....	4
2.4. Vnější mikroprostředí .....	5
2.5. Vnitřní makroprostředí .....	5
2.6. Vnitřní mikroprostředí .....	5
3. Teorie bezpečnosti .....	7
3.1. Personální bezpečnost.....	7
3.2. Objektová bezpečnost .....	8
3.3. Průmyslová bezpečnost.....	8
3.4. Organizační bezpečnosti .....	8
3.5. Transportní bezpečnosti .....	8
3.6. Režimová bezpečnosti .....	8
3.7. Bezpečnost administrativní.....	9
3.8. Technická bezpečnost .....	9
3.9. Kybernetická bezpečnost .....	9
3.10. Kryptografická ochrana.....	10
3.11. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP).....	10
3.12. Požární ochrana .....	10
4. Druhy ochrany objektů.....	12
4.1. Fyzická ostraha .....	12
4.2. Klasická ochrana .....	12
4.3. Režimová bezpečnost .....	12
4.4. Technická ochrana .....	13
4.4.1. Mechanické zábranné systémy .....	14
4.4.2. Obvodová ochrana .....	14
4.4.3. Klasické drátěné oplocení.....	15
4.4.4. Bezpečnostní oplocení .....	15
4.4.5. Vysoce bezpečnostní oplocení.....	16
4.4.6. Vrcholové zábrany .....	17

4.4.7.	Podhrabové překážky .....	17
4.4.8.	Vstupy, vjezdy a jiné vstupní jednotky .....	18
4.4.9.	Plášťová ochrana .....	20
4.4.10.	Stavební prvky budov.....	20
4.4.11.	Otvorové výplně.....	20
4.4.12.	Vstupní otvorové výplně-dveře.....	21
4.4.13.	Okna .....	23
4.4.14.	Mříže .....	24
4.4.15.	Bezpečnostní a ochranné fólie.....	25
4.4.16.	Bezpečnostní skla .....	25
4.4.17.	Bezpečnostní skla vrstvená .....	25
4.4.18.	Bezpečnostní skla tvrzená .....	26
4.4.19.	Úschovné objekty .....	26
5.	Elektrická zabezpečovací signalizace-EZS.....	30
5.1.	Elektrická zabezpečovací signalizace-základní prvky .....	30
6.	Projekt .....	33
6.1.	Stanovení hrozeb, zranitelnosti a vyhodnocení .....	33
6.2.	Hrozba neoprávněné manipulace a nakládání s UI .....	33
6.3.	Hrozba manipulace s UI osobou, bez příslušného oprávnění a prověrky.....	34
6.4.	Hrozba poškození, zničení UI teroristickým útokem .....	34
6.5.	Ohrožení UI při živelných katastrofách a haváriích .....	35
6.6.	Hrozba odcizení UI z počítačových systémů.....	36
6.7.	Hrozba požití pasivního či aktivního odposlechu jako způsob vyzrazení UI.....	36
6.8.	Stanovení rizika na základně hrozeb uvedených výše.....	37
	Celkové vyhodnocení rizik .....	37
6.9.	Popis objektu.....	37
6.10.	Zabezpečený objekt.....	38
6.11.	Hranice objektu .....	39
6.12.	Zabezpečená oblast .....	39
6.13.	Úschovné objekty .....	40
6.14.	Jednací oblast .....	40
6.15.	Namátkové kontroly.....	41
6.16.	Ostraha .....	41
6.17.	Zařízení EZS .....	41

6.18.	Speciální televizní systémy .....	43
6.19.	Ochrana perimetru .....	43
6.20.	Požární signalizace .....	43
6.21.	Zařízení pro vyhledávání nebezpečných látek.....	43
6.22.	Zařízení pro fyzické ničení nosičů informací nebo dat 4 .....	43
6.23.	Zařízení proti pasivnímu a aktivnímu odposlechu .....	43
6.24.	Tabulka bodového hodnocení.....	44
7.	Dokumentace.....	50
7.1.	Výkres .....	50
7.2.	Technické prvky seznam a počet .....	51
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....		54
Obrázky.....		55
Tabulky .....		56

# ÚVOD

Otázka bezpečnosti je v dnešní, poněkud pohnuté době, kde čelíme útokům ať už fyzickým či technologickým, velmi diskutované téma. Ať už si to uvědomujeme, nebo tuto skutečnost dobrovolně ignorujeme, případně si říkáme, že to není pravda, jsme na každém kroku sledováni. Ať už přes naše velmi ceněné chytré telefony, kamery, které jsou již na každém rohu, či moderní auta. Svoji neopatrností udáváme na internetu i jinde tolik informací, že kdokoliv o nás může vědět víc než naše rodina.

# 1. Základní terminologie

V této kapitole definuji základní pojmy, s kterými v této práci dále budu operovat. Jedná se o krátký přehled, který v pozdějším čtení usnadňuje pochopení a čtení této práce. Vybrala jsem takové pojmy, které jsou k danému tématu, dle mého názoru klíčové.

**Utajovaná Informace-UI-**tímto pojmem se rozumí informace, a to v jakékoliv podobě, jež je zaznamenána na jakémkoliv nosiči, jenž je označená v souladu se zákonem č. 412/2005 Sb. o ochraně utajovaných informací a bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů. Jejíž vyžazení nebo zneužití může způsobit újmu zájmu České republiky (ČR) nebo může být pro tento zájem nevýhodné. Tyto informace jsou uvedeny v **SUI-seznam utajovaných informací**.

**Stupně utajení:**

**PT-Přísně tajné-** „její vyžazení neoprávněné osobě nebo zneužití, může způsobit mimořádně vážnou újmu zájmům České republiky.“ [14]

**T-Tajné-** „její vyžazené neoprávněné osobě nebo zneužití, může způsobit vážnou újmu zájmům České republiky“ [14]

**D-Důvěrné-** „vyžazení neoprávněné osobě nebo zneužití, může způsobit prostou újmu zájmům České republiky.“ [14]

**V-Vyhrazené-** „vyžazení neoprávněné osobě nebo zneužití, může být nevýhodné pro zájmy České republiky.“ [14]

**Objekt-**Objektem se nazývá budova, případně jiný ohraničený prostor, zpravidla se v něm nachází zabezpečená oblast nebo oblast jednací. Slouží k manipulaci a zpracovávání utajovaných informací.

**Zabezpečená oblast-** oblast, jež slouží k ukládání utajované informace, ukládá se v uzamykatelné schránce či trezoru. Zařazují dle nejvyššího stupně utajení utajované informace-Přísně tajné, Tajné, Důvěrné, Vyhrazené. Má-li utajovaná informace klasifikaci Přísně tajné nebo Tajné lze ji projednávat pouze v jednací oblasti.

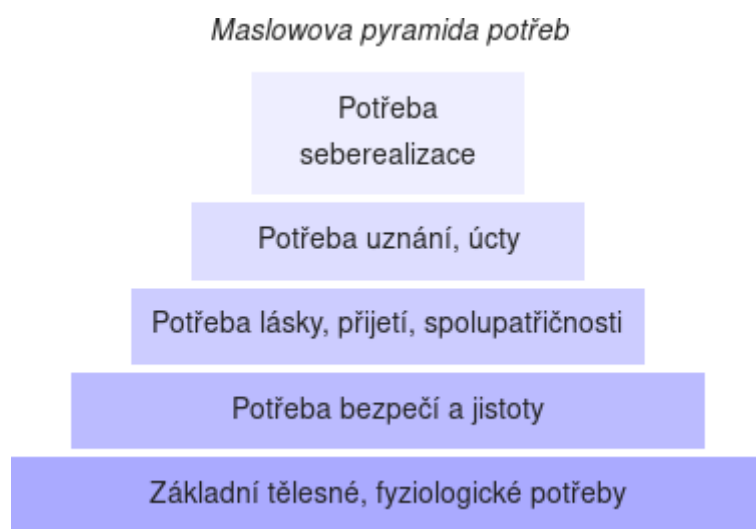
**Fyzická bezpečnost-**je upravena v hlavě zákona č. 412/2005 Sb. O ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů. Jedná se o druh zajištění ochrany utajovaných informací a tvoří jí systém opatření, jež mají osobě, která nevlastní oprávnění k nakládání s utajovanými informacemi zabránit, případně ztížit přístup k těmto informacím. Anebo tento přístup zaznamenat, případně se o to alespoň pokusit.



## 2. Bezpečnost

Pochází z latinského slova *Securitas*, což lze přeložit jako právě bezpečnost, ale i jistota, záruka, duševní pokoj. Co je ale samotná bezpečnost? Jedná se o pojem, kdy subjekt, jež se cítí být v „bezpečí“, se necítí být ohrožen, a to buď z hlediska existence, tedy vlastního života, jeho zájmů, či hodnot subjektu-osoby. Jako pojem bezpečnosti se dá také dále nazvat souhrn opatření, jež zajišťují pořádek a vnitřní bezpečnost státu, v našem případě České republiky.

V bezpečnosti často musíme použít více pohledů na věc, vojenský, politický, technický, ale i filozofický. Termín bezpečnost je bez vztahu k něčemu, typicky osoba, zájem aj., je jen obecný a pouze s těmito vztahy nabývá na významu. Vzkážeme-li pojem bezpečnost k lidské společnosti, jedná se o jednu ze základních lidských hodnot, zajišťující její přežití a rozvoj. Bezpečnost je podle obrázku níže, na němž je Maslowova pyramida lidských potřeb druhou nejdůležitější potřebou hned po fyziologických.



*Obr. 1*

Bezpečnost lze vnímat v několika rovinách:

- **Kvalifikovatelný nebo nekvalifikovatelný stav**
- **Míra dosaženého stavu**

- **Koordinovaný postup sil k tomu určených a prostředků, jež jsou zapotřebí k dosažení stavu požadovaného, a to ve všech jeho fázích. Jiným popisem, lze to nazvat jako soubor opatření a činností.**

V ústavním zákoně č. 110/1998 Sb. Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky je obsah bezpečnosti uveden pro podmínky státu.

Bezpečnostní experti dále rozlišují dvě základní dimenze bezpečnosti:

- **Vnitřní dimenze bezpečnosti**
- **Vnější dimenze bezpečnosti**

## **2.1. Vnitřní dimenze bezpečnosti**

Vnitřní dimenze bezpečnosti se zakládá na vlastním stavu subjektu a snižování rizik, které mohou ohrozit tento subjekt. Dá se vlastně říci, že spočívá v připravenosti a schopnosti subjektu činit maximum pro své zachování.

## **2.2. Vnější dimenze bezpečnosti**

Jako vnější dimenzi bezpečnosti bereme úroveň a charakter vnějšího ohrožení a působení ochranných prvků společenského života. Vnější dimenze bezpečnosti tak spočívá v schopnosti a připravenosti subjektu, působit vůči objektům, jež ovlivňují bezpečnost subjektu, a mimo jiné i kvalite subjektů podílejících se na zabezpečení požadované úrovně bezpečnosti.

Mezi důležité faktory ovlivňující bezpečnost, je prostorové vymezení prostředí, v němž se pohybují lidé, žijí tam, případně pracují. Dle charakteru zájmu, jenž chceme chránit, pak rozdělujeme tyto skutečnosti na **vnější a vnitřní makroprostředí a mikroprostředí**.

## **2.3. Vnější makroprostředí**

Za vnější makroprostředí považujeme:

**Globalizaci**-jedná se o migraci, náboženské nepokoje, celosvětový chaos, urbanizace

**Nerovnoměrnost vývoje**-kde jsou prohlubující se rozdíly (nejen technologické), mezi chudými a bohatými státy, rozdělení světových zdrojů, případně populační exploze

**Válečné konflikty, terorismus**-stále rostoucí agresivita jak mezinárodního terorismu tak i státy všeobecně, hromadění jaderných zbraní

## 2.4. Vnější mikroprostředí

Vnější mikroprostředí charakterizují:

**Urbanistika-** velikost území, hustota osídlení, typ zástavby-kamenné, betonové, cihlové budovy

**Sociálně ekonomické faktory-**tj. Struktura obyvatelstva, stav zaměstnanosti, stav životní úrovně, vzdělanost obyvatelstva

**Policejně bezpečnostní stav-**postoj obyvatelstva k páčání trestné činnosti, struktura a stav kriminality

**Přírodně geografické vlivy-**povětrnostní podmínky, komunikace, terén

**Zdroje ohrožení-**sklady s nebezpečnými látkami, vodní toky, vodní nádrže, přehrady

## 2.5. Vnitřní makroprostředí

Geografická poloha objektu

Politické, ekonomické, sociální, přičemž je myšleno nezaměstnanost, sociální diferenciacie obyvatelstva a struktura obyvatelstva, popřípadě kriminalita, ekologické, vědecko-technické a další faktory

## 2.6. Vnitřní mikroprostředí

Mezi vnitřní mikroprostředí zařazujeme:

**Sociální faktory-**jedná se o úroveň vedení lidí, úroveň starostlivosti o své zaměstnance, úroveň personálního managementu, migrace pracovníků, pracovní disciplína,...

**Fyzikální faktory-**jedná-li se o stavbu na bydlení, nebo jestli je objekt budova, je-li betonová, cihlová, kamenná a jakou má polohu

Bezpečnost objektu je ovlivněn souborem faktorů, jež jsou charakteristická pro vnitřní mikroprostředí a lze ji posoudit, jako výsledek analýzy objektových rizik, zranitelných míst, která objekt obsahuje, a s tím související soubor opatření, která mají za cíl zvýšení tohoto typu bezpečnosti. Zajištění bezpečnosti, hodnocení bezpečnosti, plně spadá do kompetence pověřených velitelů objektů a jejich nadřízených. Zabezpečení objektů cílí na minimalizaci vzniku škody na majetku, ochranu životů, zdraví osob, které se nacházejí v zabezpečeném

objektu. Mezi prostředky, které mají zajistit komplexní ochranu objektů je kombinace fyzických a technických prvků a mechanických a elektrických zabezpečovacích systémů.

Tyto prvky mají za úkol včasné zachycení a identifikace hrozby a narušení chráněného objektu a okamžitě vyrozumět majitele, případně pověřenou osobu. Důkladně připravené podklady pro zpracování projektu ochrany objektu je nejdůležitější část koncepce ochrany a jeho součástí je i **metodika řešení ochrany**.

- Prokázání dostatečných bezpečnostních opatření
- Vymezení všeobecných zásad bezpečnostního managementu- bezpečnostní politika
- Aplikování těchto zásad do bezpečnostního projektu
- Respektování specifik prostředí a objektu z pohledu ochrany

### **3. Teorie bezpečnosti**

V bezpečnostní praxi se prokázal jako velmi účinný systém hodnocení dílčích bezpečností.

Ochranu utajovaných informací můžeme rozdělit do několika druhů dle zákona č. 412/2005 Sb. O ochraně utajovaných informací a bezpečnostní způsobilosti a to:

- Personální bezpečnost
- Průmyslová bezpečnost
- Administrativní bezpečnost
- Fyzická bezpečnost
- Bezpečnost informačních a komunikačních systémů-kybernetická bezpečnost
- Kryptografická ochrana

Doplnila jsem i o BOZP a PO a další.

#### **3.1. Personální bezpečnost**

Člověk je dalo by se říci, a to i v dnešní době, základní článek personální oblasti, je však nejméně spolehlivý prvek bezpečného prostředí. Osoba-člověk je subjektivně ovlivnitelný- vydíráním lze proti němu použít jeho rodinu, přátele, milenky/ce, finanční situaci a jiné, za účelem diskreditace subjektu, případně jej lze těmito prvky vydírat, případně finanční motivací, („Každý má svou cenu“) a dostat se tak k utajovaným informacím, které pak mohou být použity například k prodeji nepřítelům, ať už se jedná o stát, dnes velmi diskutované Rusko, či Čína, nebo teroristickým jednotkám operujícím na Blízkém východě, ale i teroristům domácím. Logicky lze proto vyvodit, že se jedná o přirozeně nestabilní prvek.

Personální bezpečnost můžeme rozdělit do dvou více méně relativně samostatných oblastí, a to oblastí personálního výběru předpokládaně vhodných osob a personálního práce s těmito osobami.

Pro personální výběr se používají kritéria požadovaná k výkonu činnosti na určených pozicích. Je třeba zohledňovat několik zásadních faktorů při výběru, a to zda zaměstnanec může zastávat po něm požadované pracovní povinnosti a to včetně osobní způsobilosti- zda nemá nějaké omezující skutečnosti, případně psychické choroby apod., zda-li je bezúhonný.

Personální práce pak závisí vstupním školení, je důležité, aby se dbalo na další prohlubování profesních znalostí, tzn. Je důležité zajištění kvalitních a odborných školitelů, vedení

dokumentace, ve které lze prokázat kvalitu odborné přípravy, výchozí prameny, účast školených zaměstnanců apod. Součástí je také kontrola a hodnocení zaměstnanců na základě jejich získaných teoretických a praktických znalostí-výsledky těchto hodnocení, vedou nadřízení v příslušné dokumentaci. Popsáno v zákoně 412/2005 Sb. O ochraně utajovaných informací a bezpečnostní způsobilosti a v zákoně 413/2005 Sb. O změně zákonů v souvislosti s přijetím zákona o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, dále pak ve vyhlášce č.363/2011 Sb. O personální bezpečnosti a o bezpečnostní způsobilosti.

### **3.2. Objektová bezpečnost**

Objektová bezpečnost je dána výsledkem analýzy rizik objektu, a s tím souvisejících opatření, jež se přijaly ke zvýšení tohoto typu bezpečnosti.

### **3.3. Průmyslová bezpečnost**

Týká se podnikatelů, kteří k nezbytnému výkonu své činnosti potřebují přístup k utajovaným informacím, které náleží stupni utajení Důvěrné a vyšší. Je popsána v zákonech 412/2005 Sb., zákon 413/2005 Sb. A vyhlášce č.405/2011 Sb. O průmyslové bezpečnosti

### **3.4. Organizační bezpečnosti**

Záleží na typu činnosti, která se v daném objektu provádí, na typech činností, které provádí klient, kterým je tento objekt využíván. Vychází z podmínek, které jsou zadány klientem a to s přímou vazbou na charakter provozu. Může se jednat o provozní dobu, vjezd a výjezd vozidel z objektu-oblasti, oprávněnost osob ke vstupu do částí objektu-subjekt s bez příslušné prověrky nesmí mít přístup k Tajným, Přísně tajným materiálům, dále materiály, které se mohou do objektu vnášet a vynášet, atd.

### **3.5. Transportní bezpečnosti**

Výsledek analýzy rizik související transportem a opatření přijatých pro zvýšení tohoto typu bezpečnosti. Plánování, hodnocení a realizace je plně v kompetencích velitelů a nadřízených.

### **3.6. Režimová bezpečnosti**

Režimová bezpečnost záleží na charakteru objektu a na podmínkách klienta. Nejdůležitější a základní režimová hodnocení patří jednoznačně utajení činnosti v objektu. Tzn., zda se jedná

o výrobní, personální, obchodní či jiná ustanovení o typu tajemství. Řadíme zde respektování zákona č. 412/2005 Sb. O ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti ve znění pozdějších předpisů, kde při vyzrazení, zneužití těchto utajovaných informací může vést ke způsobení újmy zájmům České republiky.

### **3.7. Bezpečnost administrativní**

Administrativní bezpečnost je vymezena vnitřními předpisy klienta, nebo předpisy bezpečnostní služby a vztahují se k nakládání s informacemi na jakýchkoli nosičích typu listinných, např. papírové dokumenty, nebo elektronických, např. hard disk. Hodnocení je stanoveno zákonem o spisové a skartační službě a je závazné. Popsána ve vyhlášce č. 529/2005 o administrativní bezpečnosti a o registrech utajovaných informací, ve znění pozdějších předpisů a v novelách této vyhlášky a přílohách.

### **3.8. Technická bezpečnost**

Technická bezpečnost se týká úložných prostor, jako jsou např. trezory a ochranných zařízení, jedná se například o mechanické ochranné prvky, technické a kamerové a jde ruku v ruce s bezpečností režimovou, objektovou i transportní. Na významu zde nabývají údaje, jež mají vazbu na kontrolní centra technických prostředků a vazbu na ovládání. Veškeré prvky by měly být certifikované a měly by obsahovat stanovené systémy ověřování spolehlivosti. Seznam certifikovaných technických prostředků lze nalézt na stránkách Národního bezpečnostního úřadu [www.nbu.cz](http://www.nbu.cz) Předpisy-vyhláška č.528/2005 Sb. O fyzické bezpečnosti a certifikaci technických prostředků, ve znění pozdějších předpisů.

### **3.9. Kybernetická bezpečnost**

Mezi hlavní zásady informatické bezpečnosti patří:

**Dostupnost-K** vymezeným informacím má přístup jen osoba/osoby s právem přístupu-tzn. Osoby bez povolení k těmto informacím nemají a nesmějí mít přístup.

**Důvěrnost**-Je vymezen okruh osob, které mají rozdílnou míru odpovědnosti a tímto i přístupu k informacím vyššího a nejvyššího řádu tedy s klasifikací Tajné a Přísně tajné.

**Integrita**-Aby byla vyloučena jakákoliv pochybnost panující o informacích poskytnutých uživatelům, je třeba, aby byly veškeré informace, jež jsou vedeny v informačních systémech v souladu.

**Odpovědnost-**Aby se nepřipustil únik informací, ať již legální, či nelegální cestou, je třeba osobního vztahu mezi uživatelem a majitelem informačních systémů

Žijeme v době, kdy jsou moderní technologie naší každodenní součástí a nebývale ovlivňují náš život, ať již pozitivně nebo negativně. Bohužel dnes o nás okolí ví více než bychom si vzhledem k okolnostem přáli, a to právě díky technologiím a aplikacím na nich nainstalovaných. Shromažďují o nás informace ať už vědomě nebo i nevědomě. A jak řekl americko-holandský politik a diplomat Gijs de Vries:

*„If information ends up in wrong hands, the lives of people very often are immediately at risk.“*

Proto kybernetická bezpečnost hlavně dnes nabývá na významu. Představuje ochranu všech druhů informací, mimo jiné i takových, jež rozhodují o vztazích mezi klienty a jejich dalšími subjekty-obchodní partneři, apod. a to v souladu s hlavními cíli bezpečnostních služeb, tj. ochrana práv, zájmů a majetku klienta.

Informace jako takové měli vždy cenu zlata, a hodnota jejich významu ať už z hlediska majetkového, popřípadě jiného, se za ta léta nezmenšila, ba naopak, v průběhu let nabývá na větším a větším významu. Důkladně popsáno v zákoně 412/2005 Sb.

### **3.10. Kryptografická ochrana**

Kryptografická ochrana se řídí předpisy jako je vyhláška č. 432/2011 Sb. O zajištění kryptografické ochrany utajovaných informací a vyhláška č. 525/2005 Sb. O provádění certifikace při zabezpečení kryptografické ochrany utajovaných informací. Ty jsou v plném znění dostupné na internetovém portálu NBU.

### **3.11. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)**

Je dána riziky typu činností, která jsou vykonávány v rámci plnění pracovních povinností a tvoří nedílnou součást již výše uvedených typů bezpečností. Obsahuje čtyři kategorie, které souvisejí s hodnocením rizik a které jsou popsány ve vyhlášce č. 432/2003 Sb.

### **3.12. Požární ochrana**

Nedílnou součástí jsou ustanovení vztahující se k požární ochraně a vycházejí ze zákona č.133/1985 Sb. Zákon České národní rady o požární ochraně (verze 18) a vyhlášky



č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), a dalších předpisů. Ustanovení k požární ochraně jsou závazná. Dle uvedených předpisů jsou pak objekty nadále rozdělovány na základě činností v nich provozovaných na :

- Objekty bez zvýšeného požárního nebezpečí (bez ZPN)
- Objekty se zvýšeným požárním nebezpečím (s ZPN)
- Objekty s vysokým požárním nebezpečím (s VPN)

Z těchto tří kategorií pak vychází rozdílná míra prevence požární ochrany, jež je závazná pro všechny uživatele a majitele objektů.

## 4. Druhy ochrany objektů

Ochrana objektu a vně zpracovávaných a ukládaných utajovaných informací je v dnešní době nelehký úkol. Je proto nutné aby jeho ochrana měla komplexní a systémový přístup. Proto je třeba zahrnout všechny druhy ochrany a nezaměřovat se pouze na vnější ochranu popřípadě pouze na jednotlivé ochrany. Bez fyzické ostraha, která by v případě potřeby zasáhla, nám může být kamerový systém, jen tzv. pro parádu. Může útočníka zastrašit, ale bez ochranky, která by proti němu zasáhla je téměř zbytečný. Z tohoto důvodu se využívá čtyř základních druhů ochrany, a to **fyzická, klasická, režimová a technická ochrana**.

### 4.1. Fyzická ostraha

Fyzická ostraha zahrnuje několik forem, a to zejména strážní službu, ochranný doprovod, bezpečnostní dohled, kontrolní propustkovou činnost, bezpečnostní výjezd (zásah v případě potřeby). Je většinou zabezpečována zaměstnanci bezpečnostních služeb, příslušníky ozbrojených sil, nebo vyškolenými zaměstnanci provozovatele objektu. Úroveň zabezpečení je dána důležitostí a bezpečnostním významem.

Fyzická ochrana je vlastně nejpoužívanější forma zajištění ochrany objektů. Jedná se také o formu nejstarší. Kromě ochrany před neoprávněným přístupem do objektu, také zahrnuje ochranu před únikem informací, vandalismem, haváriemi či přírodními katastrofami, požárem, krádeží, apod.

### 4.2. Klasická ochrana

Klasická ochrana využívá prostředky, které svojí konstrukcí znemožňují jejich snadné překonání. Mezi tyto prostředky patří mimo jiné mechanické zábranné systémy, zařízení, a další komponenty. Ačkoliv jsou tyto prostředky účinné, nestačí k dokonalému zabezpečení objektu. Ač se ochranné prvky neustále zdokonalují, tak i pachatelé své postupy a nástroje zdokonalují a přizpůsobí, aby tyto bezpečnostní prvky překonali. Klasickou ochranu dělíme na obvodovou, plášťovou a předmětovou.

### 4.3. Režimová bezpečnost

U režimové ochrany záleží na dvou faktorech, a to na podmínkách klienta a také na charakteru objektu. Do této bezpečnostní sekce zahrnujeme například rozhodnutí o stupni utajení činností. Do této oblasti pak můžeme zařadit respektování zákona o ochraně

utajovaných informací, jedná se pak o takové informace, které by mohla způsobit újmu České republice jako státu, v případě jejich zneužití třetí stranou.

#### **4.4. Technická ochrana**

Do technické ochrany lze zahrnout soubor bezpečnostních opatření, která při jejich použití v praxi má za cíl zabránit, případně alespoň snížit a oznámit narušení ochrany objektu a zabezpečené oblasti. Součástí jsou prvky, které mohou složit k odstrašení pachatele, pachateli nezabrání k uskutečnění činu, avšak spolu s dobrou fyzickou ochranou mohou být velmi těžko překonatelným systémem, a mohou zafungovat jako past pro všechny narušitele. V současné době je považován za jeden z nejspolehlivějších druhů ochrany objektu.

Mezi prvky, které můžeme zahrnout do technické ochrany patří, např. Mechanické zábranné systémy, lehce zmíněni byli již u ochrany klasické, dále pak elektrické zabezpečovací systémy (PZTS, EZS)-detektory, tísňové hlásiče, prostředky poplachové signalizace apod., které mají za cíl předat informaci o incidentu fyzické ostraze, a tak dopomoci k odvrácení, tedy včasného zásahu proti incidentu. Tímto také zvyšuje efektivitu práce, kterou fyzická ostraha zajišťuje.

Technickou ochranu dělíme do několika oblastí:

- **Obvodová ochrana**-jedná se o katastrální hranice, jež mohou být vymezeny umělými či přírodními bariérami
- **Plášťová ochrana**-za pomoci mechanických, poplachových a tísňových prostředků střeží narušení pláště střeženého objektu
- **Prostorová ochrana**-vnikl-li již pachatel do budovy, zaměřuje se na ochranu konkrétního prostoru
- **Předmětová ochrana**-jedná se o např. ochranu trezorů, kdy předmětová ochrana vyhodnocuje případnou přítomnost pachatele, nepověřeného pracovníka u předmětu této ochrany
- **Klíčová ochrana**-jsou-li narušena klíčová místa, tedy místa taková ve kterých se můžeme předpokládat pohyb pachatele, spustí se signalizace

Vícestupňovou ochranou se pak nazývá soubor několika typů ochrany použitých v jednom objektu.

Národní bezpečnostní úřad vydává certifikáty na následující technické prostředky:

- Mechanické zábranné systémy
- Elektrická zámková zařízení a systémy pro kontrolu vstupů
- Zařízení elektrické zabezpečovací signalizace
- Tísňové systémy
- Zařízení fyzického ničení nosičů informací nebo dat

#### 4.4.1. Mechanické zábranné systémy

Mechanické zábranné systémy jsou nedílnou součástí integrované bezpečnostního systému IBS. Svým způsobem by se dalo uvést, že se od nich odvíjí celý koncept systému bezpečnosti a ochrany majetku. Jedná se o takové prvky, které svou mechanickou vlastností ztěžují násilné vniknutí nepovolané osoby do chráněné oblasti a objektu nebo případnou manipulaci touto osobou s chráněnými předměty.

Přestože svojí podstatou tvoří v rámci dobrou ochranu, samy o sobě nemohou skutečně zabezpečit a chránit danou oblast, objekt a informace v nich zpracovávané. Je to z toho důvodu, že mechanická odolnost je závislá na použití materiálu, pevnosti, tloušťce a dalších vlastnostech. Proto se v praxi používá termín Zpoždňovací faktor, ten uvádí, jak dlouho konkrétní mechanický prostředek dokáže dostupnými metodami a nástroji odolávat napadení. Časové prodleva pak umožňuje pracovníkům ostrahy, bezpečnostní služby proti případnému narušiteli adekvátně zakročit.

#### 4.4.2. Obvodová ochrana

Základní funkcí této ochrany je prostorová oddělenost od chráněného objektu. Mechanické zábrany jsou situovány mimo samotný chráněný objekt. Viditelně oddělují hranici a okolní prostor za ní, od zbytku chráněného komplexu a vytvářejí tzv. **Právní hranici**.

Mezi tyto prostředky zařazujeme například oplocení, ohrazení okolního pozemku, branky, brány a závory, propustě, jež zabraňují a omezují přístup neoprávněných a nežádoucích osob na, nebo z území, jež chceme těmito prostředky chránit. Mechanické překážky pak bývají často doplněny monitorovacími a detekčními systémy-kamery, detektory apod.

Obecně lze mechanické zábranné systémy obvodové ochrany, jež se skládají z drátěného oplocení a pevných bariér a doplňkových prvků, rozdělit do šesti skupin:

1. Klasické drátěné oplocení

2. Bezpečnostní oplocení
3. Vysoce bezpečnostní oplocení
4. Vrcholové zábrany
5. Podhrabové překážky
6. Vstupy, vjezdy a jiné vstupní jednotky

#### **4.4.3. Klasické drátěné oplocení**

Klasické drátěné oplocení se vyrábí ze zinkového drátu, a to s průměrem okolo 3,9mm. Dosahuje výšky 1,5 až 2 metry. Vzhledem k nízkému průměru drátu jej lze snadno překonat. Můžeme jej překonat za pomoci běžně dostupných nástrojů jako například štípací kleště, kombinační kleště apod. Další způsob je, lze jen u některých druhů, rozpletení plotu. Vzhledem k lehkému překonání za pomoci nástrojů zmíněných výše, je použito pouze k ochraně méně významných budov a objektů. Za pomoci tohoto plotu pak chráníme rodinné budovy.

Do skupiny klasických drátěných oplocení lze zařadit:

- Čtvercové pletivo
- Cyklonové pletivo
- Svařované pletivo

#### **4.4.4. Bezpečnostní oplocení**

Od oplocení klasického drátěného se tento odlišuje jednak tvarem, konstrukcí, tloušťkou tak i materiálem z něhož se tyto oplocení vyrábí. Mezi tyto materiály mohou uvést například beton nebo ocel. Proto je také mnohem obtížnější toto oplocení překonávat. Je těžší se prostříhat, prořezat případně tuto bariéru pokořit průrazem, bez toho aniž by si toho kdokoliv z ochranky všimnul.

Toto oplocení se instaluje a do výšky téměř 2,5 metrů.

Mezi tato oplocení můžeme zařadit tyto druhy:

- Pletivo z vlněného drátu
- Svařované zvlněné pletivo
- Drátěné panelové oplocení

- Bariéry a oplocení žiletkového drátu
- Mřížové oplocení
- Palisádové oplocení
- Pevná bariérami

#### 4.4.5. Vysoce bezpečnostní oplocení

Vysoce bezpečnostní oplocení se používá pro ochranu velmi důležitých vojenských, průmyslových, dále pak vězeňských či jiných ústavů a oblastí s množností velkého bezpečnostního rizika. Má speciální konstrukci a výplně, dále pak dosahuje výšky až pěti metrů.

Tyto bezpečnostní oplocení pak můžeme rozdělit do dvou kategorií:

1) Rovný plot

2) Zakřivený plot

- 1) Rovný plot je sestaven z ocelových stožárů o výšce okolo čtyř metrů a to v osové vzdálenosti 2,5. Na těchto stožárech je pak upevněna nerozebíratelná galvanizovaná drátěná síť. Skvělým příkladem pro tento druh oplocení je pak vysoce bezpečnostní plot ATLAS. Plot je svařen z ocelových drátů o průměru 4mm a s rozměrem ok 76,2 x 12,7 mm. Vzhledem k této jemnosti ok je zabráněno použití nůžek na stříhání tohoto pletiva a dále také mimo jiné i kvůli své výšce znesnadňuje šplhání za použití holých rukou. Díky své průhlednosti pak umožňuje ostrahu i ve více kosých úhlech oplocení.

Chceme-li zvýšit stupeň bezpečnosti, je možné dodat k tomuto druhu oplocení nástavce, buďto horizontální, rovné, popřípadě sešikmené a to ve směru předpokládaného průniku pachatele. U typů šikmých a rovných jsou drátěné výplně uchyceny střížnými nýty. Je-li na tento prvek vystaveno větší váhové zatížení, nežli dovoluje mez nýtů, tato mez se pohybuje kolem 30kg, dojde k destrukci, horní část se naklopí ve směru pachatele a tím mu do značné míry ztíží překonání této bezpečnostní bariéry.

Dále je zde možnost o doplnění ochranné spirály ze žiletkového drátu, případně detekčními EZS.

2) Zakřivený plot je po mnoha testech označován odborníky za opravdovou bariéru. Do tohoto druhu můžeme zahrnout například plot COURBE. Tento typ obsahuje dobře propracované zahnuté sloupy, ty jsou zahnuty v předpokládaném směru postupu pachatele, a tím to zaručuje jeho plnou účinnost.

Vyrábí se ve dvou výškách a to v 3,35 m a 4,5m. Pro znesnadnění šplhu za použití holých rukou a zasunutí nůžek pro stříh pletiva jsou použity různé typy výplní.

Pro zvýšení bezpečnosti pak lze retardační prvky doplnit o žiletkové spirály, které se zavěsí do čela ochranné sítě. Případně lze doplnit EZS. Tímto pak dojde k okamžité iniciaci pokusu o narušení a následného překonání této bariéry a možnosti tak provést okamžitý zásah vedoucí k neutralizaci hrozby

#### **4.4.6. Vrcholové zábrany**

Jsou použity pro zastrašení pachatele a dále také jako ochrana před vniknutí a únikem do/vně objektu. Jeho cílem je pak zvýšení pasivní bezpečnosti oplocení. Tento prvek nebývá užit samostatně, ale jako doplněk k nějakému dalšímu druhu mechanického zábranného systému.

Pro představu do takových to zábrán lze zařadit tyto níže uvedené druhy:

- Nástavce z ostnatého drátu
- Bariéry ze žiletkového drátu
- Pevné hroty
- Otočné hroty
- Otočné válce

#### **4.4.7. Podhrabové překážky**

V případě, je-li oplocení postaveno na měkkém podloží, je třeba dbát na to, že pachatel může zvolit podlezení plotu jako možnost dostat se do střeženého objektu, za účelem spáchání sabotáže či jiného trestného činu spojeného s utajovanými informacemi.

Z tohoto důvodu se do objektů, jež jsou obehnány bezpečnostním oplocením, doplňují tzv. podhrabové desky. Ty mají šířku minimálně jeden metr, pevnou podezdívku nebo ochranné ocelové rošty. Podhrabové překážky jsou nejlepším řešením jak zvýšit už tak dobré bezpečnostní opatření do kterého již firma nebo jiný subjekt již investoval.

#### 4.4.8. Vstupy, vjezdy a jiné vstupní jednotky

Při plánování projektu fyzického zabezpečení objektu je třeba počítat se vstupy a vjezdy do chráněného objektu. Vzhledem k tomu, že se jedná o hranici mezi volným tedy nechráněným prostorem a prostorem chráněným, je třeba jejich ochraně věnovat větší pozornost. Chceme-li mít objekt co nejlépe zabezpečen, je třeba minimalizovat počet vstupů a vjezdů, výsledkem je pak snazší kontrola. Řešením vjezdů a stupů do chráněného objektu pak mohou být následující:

- Brány
- Branky
- Turnikety
- Bezpečnostní propusti
- Závory

U branek jen zmíním, že se jedná o většinou jednokřídlé propusti, jimiž se přichází do objektu, lépe k budově samotné. Ohledně bezpečnosti se pak používají doplňky, jež zamezují jeho přejezd, vše však záleží na samotném stupni bezpečnosti celého oplocení.

U bran se pak jedná o masivnější a širší jednokřídlé popřípadě dvoukřídlé branky, jež umožňují projetí vozidla. Mohou být buď ručně ovládané, automatické, motorizované. Brány pak lze rozdělit dle způsobu jejich otvírání na :

- Výsuvné
- Posuvné
- Otočné

Jedná-li se o objekty se zvláštními požadavky na bezpečnost, je možné použít řešení vjezdu vozidel za pomoci tzv. dvoutaktových systémů, to znamená, že hranice je překonána ve dvou taktech s kontrolovaným pobytem v meziprostoru. V praxi to funguje tak, že se vytvoří meziprostor, který je oddělen dvěma bránami, ty jsou ovládány systémy na sobě nezávislými.

Dále je třeba, aby veškeré uzamykatelné mechanismy byly dobře označené, pro případ, že by se je pachatel pokusil nahradit svými. Důležité také je, aby byly odolné proti utržení třmenů, přestřižení, přerežání a podobnému poškození. Pokud je v areálu zvýšený provoz a brána se tedy nemůže neustále otvírat a zavírat, je vhodné použít jako doplněk závoru. Ty fungují



zejména jako kontrolní, a nebrání násilnému vniknutí. Pro zvýšení bezpečnosti kontroly vjezdu lze pak použít jako doplňkem k závoře hřbovou bariéru.

**Hřbová bariéra** zabrání vniknutí či uniknutí kolových vozidel a umožní tak kontrolu vozidel během doby provozní, dále také představuje maximální bezpečnost a zajištění. Umisťuje se za vrata, bránu dovnitř objektu.

Pro zpomalení vozidel před bránou, či závorou, lze použít technické prostředky pro snížení rychlosti. Používají se za účelem zkvalitnění kontroly. Mezi takové patří průjezdové retardéry, či zpomalovací zábrany.

**Průjezdové retardéry** se umisťují na povrch vozovky přes celou její šířku, které znemožní rychlý průjezd vozidla, je nutno přibrzdění.

**Zpomalovací zábrany** jsou pak takové překážky z masivního betonu, které jsou umístěny z pravé i levé strany tak aby muselo vozidlo, které projíždí zpomalit a projet těmito zábranami. Je potřeba oboustranné zabezpečení vozovky, aby bylo znemožněno případné objetí zpomalovacích zábran. Technicky toto opatření přispívá k efektivnější kontrole vjezdu a výjezdu z chráněného objektu. Dále je dobré vytvořit více průjezdových zón pro selektivitu vozidel.

Pro zajištění personálních kontrol se používají **turnikety**. Používají se u přístupových zón areálů se zvláštním významem. Perfektní příklad použití turniketů je např. u datového centra v Písku v objektu bývalých kasáren, kde zajišťují kontrolu vstupu povolaných osob a zabráňují vstupu těch nepovolaných do datových sálů.

Mezi další bezpečnostní prvky pro objekty, kde potřebujeme zajistit vysoký stupeň ochrany, jsou **bezpečnostní propusti**. Používají se do objektů typu trezory bank, prostory jaderných elektráren apod. Pro představu jedná se o bezpečnostní dveřní kabinu speciálně zkonstruovanou z silnostěnných ocelových panelů s automatickými dveřmi, jež jsou pohyblivé a mají po většinou kruhový tvar a jsou zhotoveny z bezpečnostního vrstveného skla, můžeme jej znát také pod názvem neprůstřelné. V praxi umožňují vstup pouze jedné osobě v daný okamžik. Počet osob se pozná podle přesnému váhového detektoru a systému dvou dveří, které se otevírají postupně. Tyto dveře jsou posouvány elektromotory a při výpadku jsou zálohovány akumulátory.

Vstup se zajišťuje za pomoci vstupních karet, nebo biometrických identifikátorů. Váhový detektor je velmi přesný a je zde i detektor kovů, tím se zabrání jakémukoliv vnesení kovové zbraně.

#### **4.4.9. Plášťová ochrana**

Plášť objektů se skládá z:

- Stavebních prvků budov
- Otvorových výplní

#### **4.4.10. Stavební prvky budov**

Při vytváření jakéhokoliv bezpečnostního projektu je třeba dbát také na, velmi často opomíjené, podlahy, stěny, střechy. Hlavně z jakého materiálu jsou tvořeny (beton, železobeton, apod.), jejich mechanickou odolnost vůči narušení, pevnosti daného materiálu, tloušťce a vlastní provedení.

Stává se, že chráněný objekt je součástí řadové zástavby, je proto třeba věnovat této skutečnosti větší pozornost. Je to z důvodu spojení s jiným objektem, ze kterého se dá do chráněného objektu probourat a vniknout do objektu aniž by byl narušen zevní plášť objektu.

Pro kvalitní zajištění plášťové ochrany je třeba se zaměřit na následující:

- Stropy, podlahy a vnější obvodové zdi objektu
- Střechy u přízemních budov-budovy, jejichž střecha je zároveň stropem

Dle užitého materiálu se pak dělí:

- Lehké stavby
- Pevné stavební konstrukce

Betonové bariéry-min. tloušťka 150 mm se statickou výztuží

Cihelné zdivo-min. tloušťka 300 mm-provedení z plných cihel s pevností v tlaku větší než 15 MPa-zděno na vápenocementovou maltu.

#### **4.4.11. Otvorové výplně**

Spadají do nich výplně stavebních prvků, jako jsou okna, dveře aj., nacházející se v plášti budovy a jsou potencionálním rizikem, vzhledem ke skutečnosti, že se tyto prvky bez kvalitního zajištění poměrně snadno překonávají. Jedná se o prvky, bez kterých se téměř žádná budova neobejde.

Můžeme je zařadit do čtyř základních kategorií:

1. Vstupní otvorové výplně-dveře
2. Okna a balkónové dveře
3. Rolety, mříže, žaluzie
4. Bezpečnostní fólie a skla, vrstvený polykarbonát

#### **4.4.12. Vstupní otvorové výplně-dveře**

Je třeba si uvědomit, že dveře jsou jedny z nejčastěji pokořeného prvku, kterým se pachatel do budovy dostane. Má několik částí:

- Dveře, tedy dveřní křídlo
- Uchycení dveří tzv. závěsy
- Zárubeň
- Cylindrická vložka, zadlabací zámek
- Ochranný štít zámku-kování

Zmínila bezpečnostní dveře, které jsou souhrnem několika stavebních, bezpečnostních a technických prvků. V dnešní době jsou velmi oblíbené i u civilního obyvatelstva, zde však velmi záleží na poměru cena, výkon, dle kterého si lidé tyto dveře nebo jejich úpravu vybírají. Každý výrobce má jiné konstrukční řešení, avšak je každého cílem relativně maximální zajištění bezpečnosti chráněného prostoru. Můžeme mít konstrukčně až dveře trezorové, nebo se dělají bezpečnostní a velmi čelné úpravy dveří klasických. Dle konstrukcí se dají rozdělit do následujících skupin:

- Monolitní konstrukce
- Sendvičové konstrukce
- Úprava stávajících dveří-finančně nejvýhodnější, správný výběr technických prvků a řemeslníků, je možno splnit i ty nejnáročnější bezpečnostní požadavky.

Konstrukce bezpečnostních dveří by měla zajistit zesílení pevnosti dveřního křídla proti proniknutím proražením, proříznutím a různým způsobům páčení. Dále také rozšíření počtu zajišťujících a uzamykacích míst v rámci celého objektu. Bezpečnostní dveře se dále vybavují uzamykacími systémy, jež jsou odolné proti zatím všem známým druhům překonávání. V rámci zvýšení jejich bezpečnosti se také hledí na vyztužení a zesílení zárubní.

K dalším doplňkům patří různé typy bezpečnostních zámků se zvýšenou pasivní bezpečností, které musí být odolné proti různým typům násilí, a jejich uzamykací mechanismy jsou tvořeny zabezpečovacími a mechanickými prvky, jež mají za úkol značně znesnadnit jejich překonání bez použití odpovídajícího násilí případně jinému elementu. K co nejvyšší bezpečnosti by měla závora být dostatečně široká, masivní a minimálně na dva západy, tím se zabezpečí i zárubeň. Místo použití jen ploché závory, lze použít i jiné typy závor spolu s první zmíněnou. Ty jsou kulatého průřezu.

Do bezpečnostních dveřních zadlabacích zámků lze zařadit:

- Zámek pro cylindrickou vložku
- Dozický zámek

**Cylindrická vložka**-jedná se o speciální výrobek, který má za účel zabezpečení dveří proti jejich otevření bez použití odpovídajícího klíče

Cylindrické vložky můžeme rozdělit na dvě kategorie:

- Standardní cylindrické vložky
- Bezpečnostní cylindrické vložky

Každý zámkový systém a jeho součásti musí splňovat požadavky bezpečnostní třídy dle ČSN EN 1627.

V rámci tématu cylindrických vložek bych ráda zmínila **cylindrickou vložku kombinovanou s elektronickým ovládáním**. Tato vložka kombinuje mechanickou vložku s vysokou bezpečností rovní s elektronickým ovládáním. Tímto se tak zvyšuje celková bezpečnost systému.

Software těchto vložek pak splňuje jedny z nejvyšších bezpečnostních kritérií pro systémy, které zahrnují evidenci docházek, kontroly vstupu, identifikačních médií s propojením na EZS. Elektronická řídicí jednotka spolu s elektronickým-čipovým klíčem, snímá informace o přístupu, které jsou v klíči naprogramovány, tento klíč má přepisovatelnou paměť, díky tomu pak lze přesně specifikovat časová rozmezí, kdy bude vložka odemčena a zamčena a mnoho dalších údajů.

Jak bylo výše zmíněno, lze tímto kontrolovat vstup do objektu a z objektu, ale můžeme tímto kontrolovat i docházku zaměstnanců, k evidenci neoprávněných vstupů, či pokusů o sabotáž. Na podobném způsobu fungují i karty na bezhotovostní bankovní styk.

Hlavní výhodou tohoto systému je možnost okamžitého překódování zámku, nastanou-li bezpečnostní hrozby v podobě odcizení klíče, či jeho ztrátě. Není třeba měnit celou vložku, provádí se překódování programovacího klíče nebo ovládací jednotky.

**Klíč cylindrické vložky**-klíče cylindrické vložky lze rozdělit dle profilu funkční části, případně dle principu, na kterém pracují.

Klíče lze rozdělit na několik typů:

1. Klíč klasický profilový
2. Klíč s profilovým a čtvercovým průřezem
3. Klíč plochý
4. Klíč magnetický
5. Klíč elektronický (čipový)
6. Klíče ostatních profilů

Prvních dva body jsem uvedla pouze v rámci zvýšení povědomí o nich. U třetího bych zmínila **klíč partnerský**, jedná se o systém složený z dvou a více klíčů. Tento typ klíčů se používá hlavně u zabezpečení vysoce důležitých objektů apod. Klíče se zpravidla rozdělí mezi dvě osoby, ty pak musí vložit klíč do zámku společně.

**Klíč magnetický**-Ve funkční části je na pevno osazeno osm buď čtvercových, nebo kruhových magnetů. Tyto magnety jsou vyráběny ze slitin samaria a kobaltu. Ty mají vysokou jak časovou tak i tepelnou stabilitu. Tím se zaručuje jejich téměř „nesmrtelnost“.

**Klíč elektronický-čipový**-Tento klíč má zabudovaný čip, ten má příslušný PIN kód. Plní tak kromě mechanické i elektronickou funkci.

*„Výměna informací (povely) mezi klíčem a cylindrickou vložkou se uskutečňuje přes kontaktní pole vysokofrekvenčním přenosem.“ [1]*

#### **4.4.13. Okna**

Jedná se o prvek, který zajišťuje prosvětlení místnosti v denní době, umožňuje výhled do okolí, a slouží také k větrání prostor objektu. Kromě tohoto, plní okno také funkce izolační-teplo, zvuk. Dále pak ochraňuje vnitřní prostory, jejich vybavení a obyvatele před povětrnostními podmínkami vně objektu.

Ohledně konstrukce, máme dva typy. Okna mohou být buď otvíratelná, nebo neotvíratelná tedy pevně fixovaná. Materiál pro okenní rámy mohou být buď dřevo, plast, případně kombinace obou materiálů.

Z hlediska bezpečnosti, záleží na prvcích okna, tedy rámu, jež musí být pevný. Je důležité, aby byl pevně ukotven ve zdi. Okenní křídla, při pohybu okna je riziko prasknutí skla, proto je vyžadováno, aby konstrukce okenního křídla byla pevná v krutu. Dalším prvkem jsou okenní parapety a překlady, u těch je třeba, aby byly pevně vyžděny, případně vybetonovány a to až k jejich ráům. Tím se zajistí, aby mezi oknem a zdí nebyla mezera. Dále tu jsou okenní uzávěry a kování. Je důležité, aby tyto prvky byly kvalitní a bezpečné a to hlavně u oken v přízemních patrech. K zabezpečení bych dodala, že tyto uzávěry musí splňovat funkci uzavírání okna tak, aby při vloupání bylo nutno užit násilí. Dnešní okna obsahují nové systému uzavření oken s jejich následným uzamčením, cílem tohoto je zvýšit bezpečnost. Kliku, jíž je okno ovládáno zajišťuje tři polohy, každá má možnost uzamčení. Kromě výše zmíněných prvků, zde je třeba zmínit závěsy, které nutně musí být pevně a bezpečně uchyceny nejen v rámu, ale i v křídle okna. Konstrukce a zabezpečení závěsů musí být provedeno tak, aby, jsou-li křídla v mírně pootevřeném stavu či úplně zavřené, nešla jakýmkoliv způsobem vypáčit nebo vysadit. Méně častým prvkem v dnešní době jsou okenice. Používali se na starších hospodářských staveních, ale i na chalupách a chatách, kde je můžeme zahlédnout častěji než na budovách dnešní moderní éry. Jsou tvořeny různými materiály od dřeva po kov a jsou uzamykatelné. Jako nejdůležitější a bezpečnostně nejrizikovější je sklo. Přes skleněné tabule je provedeno nejvíce průniků do budov. Pro zvýšení bezpečnosti se používají mříže a rolety.

#### **4.4.14. Mříže**

Vzhledem k jejich různorodým konstrukcím a požadavkům jsou upraveny normou ČSN EN 1627 (746001)

Obecně se dělí na třídy dle :

- Konstrukce
- Umístění
- Materiálu
- Ovládání

Kromě mříží je možné okna zabezpečit použitím bezpečnostních rolet, ty však působí spíše na bázi odstrašení pachatele než na to, aby zabezpečily objekt jako například mříže.

#### **4.4.15. Bezpečnostní a ochranné fólie**

Osadíme-li okna bezpečnostní fólií a tloušťka skla je dostatečná tedy nejlépe a 6mm, můžeme tuto kombinaci označit jako mechanickou zábranu, která si bere za cíl, zpomalit postup potencionálních pachatelů do objektu, fungují pak na způsob mříží. Taková to fólie dokáže zamezit prohození předmětů skleněnou tabulí. Dokáže také ochránit obyvatele a předměty před tlakovou vlnou, která by klasické sklo roztránila na kusy a tím se stala zdraví ohrožující.

Udeříme-li do takto chráněné okenní tabule, objeví se prasklina, úměrná síle provedeného úderu. Sklo se však neroztrhne, ale zůstane nalepená na této fólii, tím dokáže, jak již bylo výše zmíněno zamezit potencionálnímu zranění osob uvnitř objektu. Dokáže také zpomalit šíření požáru, díky svému samozhášecímu efektu.

#### **4.4.16. Bezpečnostní skla**

Jako fólie na sklech zmíněná v odstavcích výše, bezpečnostní skla chrání před případným vniknutím pachatele do objektu. Rozdělujeme je dle výroby na :

- Bezpečnostní skla vrstvená
- Bezpečnostní skla tvrzená

#### **4.4.17. Bezpečnostní skla vrstvená**

*„ Bezpečnostní sklo vrstvené se vyrábí plošným spojením dvou nebo více vrstev čirého, barevného, nebo reflexivního skla float s jednou nebo více vrstvami polyvinylbutyrátové fólie čiré, barevné nebo neprůhledné, vyznačující se vysokou pevností, adhezí a elasticitou.“ [1]*

Vrstveným sklem lze zajistit ochranu osob a předmětů uvnitř objektu před poškozením, lze také tak zabránit pachatelům v krádeži a dalším převážně násilným útokům.

Sklo tohoto typu také zajišťuje absorpci zvuku, propustnost UV záření, oslnění lidí za sklem, a díky němu je možnost regulovat teplotu v objektu, samozřejmě s požitím dalších prvků, ale sklo dokáže odrážet teplo. Samozřejmě vzhledem k barevné škále, tvoří také estetický efekt, ceněný spousty architektky.

Při rozbití zůstanou kousky skla nalepené na fólii, zabrání se tak zranění osob při jeho rozbití.

Bezpečnostní skla vrstvená můžeme rozdělit do několika tříd dle použití:

- Odolná proti proražení
- Odolná proti vniknutí
- Odolná proti prostřelení
- Odolná proti výbuchu
- Pro stavební účely

#### **4.4.18. Bezpečnostní skla tvrzená**

*„Vyrábějí se v tloušťkách od 3 do 12mm, v rozměrech od 30 do 360cm.“ [1]*

K druhému bodu je dobré zmínit, že pukne-li toto sklo při násilí proti němu způsobenému, rozlomí se na velké množství úlomků. Ty na rozdíl od klasických střepů, nejsou ostré.

Mezi hlavní výhody bezpečnostních skel je dobré zmínit jejich mechanickou pevnost, tepelnou odolnost, a odolnost proti tepelným změnám. Mimo jiné má také zvýšenou odolnost proti nárazu. A jak již bylo zmíněno, také neostrost úlomků.

#### **4.4.19. Úschovné objekty**

Pro potřebu této bakalářské práce vynechám základní úschovné objekty a přejdou rovnou k bezpečnostním schránkám-trezorům.

Rozdělujeme je na několik typů:

- Ohnivzdorné skříně
- Trezory účelové
- Skříňové trezory – 2 typy:
  1. Mobilní
  2. Vestavěné
- Ocelové a kartotéční skříně



#### **4.4.19.1. Ohnivzdorné skříně**

Tyto trezorové skříně zajišťují velkou odolnost proti ohni, jsou vyrobeny z nehořlavých, ocelových materiálů a tím zaručují ochranu hodnot v nich uložených. Mezi dvouplášťovými korpusy je umístěna ohnivzdorná vrstva.

Dle ohnivzdornosti se vyrábí v bezpečnostních třídách 0-II, dle normy ČSN EN 114341.

Lze je dělit na :

- Pro datová media
- Kombinované s bezpečnostní třídou
- Pro ochranu papírových materiálů

Pokud jde o **ohnivzdorné skříně pro datová media**, je nutno aby vykazovaly specifické vlastnosti. Ty jsou určované charakteristikou obsahu, jež chceme zabezpečit. Mezi takové zařazujeme například harddisky, jejichž datový obsah je často pro uživatele nenahraditelný. Proto se z hlediska bezpečnosti nehledí jen na mechanické zabezpečení, ale také je třeba dohlédnout na to, aby splňovali podmínky zabezpečení proti účinkům magnetických polí a požáru. Tyto skříně by měli vydržet výše zmíněné hrozby po dobu až 120 minut. Teplotně, uvnitř by teplota neměla překročit 55 °C, a vlhkost by neměla překročit více než 85%.

**Kombinované s bezpečnostní třídou** bývají označovány dvěma certifikačními štítky. Jeden ze štítků je pro klasifikaci bezpečnostní třídy, ten druhý je pro klasifikaci ohnivzdornosti.

**Ohnivzdorné skříně pro ochranu papírových materiálů**, tyto skříně poskytují ochranu pro papírové materiály po dobu až 120 minut, dle podmínek, jež zapříčinily požár a které pokračují až do doby neutralizace hrozby.

#### **4.4.19.2. Trezory účelové**

Do účelových trezorů zařazujeme trezory:

- Vhozové trezor
- Trezory na zbraně
- Vestavěné trezory

#### **4.4.19.3. Trezory na zbraně**

U těchto bych ráda zmínila trezory na zbraně. U těch je nutnost aby vyhovovala podmínkám zákona o střelných zbraních a střelivu č. 119/2002 Sb., s platností od 1.1.2003, § 58 Zabezpečení zbraní a střeliva a nařízení vlády č. 338/2002 Sb. Zbraně se pak rozdělují na kategorie A, B, C, D.

#### 4.4.19.4. Vestavěné trezory

U těchto druhů je nutno zdůraznit, že vždy zaleží na okolním materiálu, do kterého je trezor vestavěn. Proto je lepší, je-li trezor zabudován do zdi z kvalitního zdiva s dostatečnou a odporovou tloušťkou. Při obezdívání je nutno myslet na to aby to provedení té obezdívky bylo vytvořeno takovým způsobem, díky němuž je vyloučeno napadení běžnými nástroji. Mimo této, je možno trezory zabudovat do podlahy, či nábytku. Občas je možné vidět i trezory zabudované do vozidla. Ty jsou často přivařeny k šasi vozidla. Jsou pak různě zakryté před všetečnými očima ostatních pasažérů jedoucích ve vozidle.

Trezory, které jsou zabudovány do podlahy, zdi, či nábytku se pak uvádějí jako zvláštní formy trezorů vestavěných dle normy ČSN EN 1143-1 (916011)- Bezpečnostní úschovné objekty-Požadavky, klasifikace a metody zkoušení odolnosti proti vloupání- Část 1: Skříňové trezory, ATM trezory, trezorové dveře a komorové trezory.

**Vhozové trezory**, jsou určeny převážně pro uložení cenin a finančních hotovostí během noci, pro snížení rizika přepadení.

#### 4.4.19.5. Skříňové trezory

Používají se v bankovníctví. Mají za účel ochránit obsah proti vloupání. Trezory tohoto typu mívají původní konstrukci a materiály bez jakýchkoliv úprav.

Složení skříňových trezorů je:

- Skříň samotná
- Dveře
- Uzamykací systém

Trezorovou skříň dle tloušťky stěn a výplně spolu s technologickým vývojem rozdělujeme do tří kategorií.

Trezorové dveře, tvoří hlavní bezpečnostní prvek a bývá nejčastěji napadenou částí. Celková tloušťka dveří závisí na součtu rozměrů několika faktorů, a to protipožární výplně, rozměrů závorového systému, profilem boků dveří, jež zapadá do stěn trezorové skříně a bezpečnostního opláštění. Je nesmírně důležité, aby na povrchu dveří nebyla žádná možnost na opření páčidla. Dveře trezoru jsou opatřené dvěma závěsnými systémy.

U uzamykacího systému je nezbytnost, aby byl umístěn uvnitř skříně. Uzamykací systém se skládá z:

- Zámek s vysokou bezpečností

- Závorový systém

*„Trezorové zámky jsou zařízení, která jsou schopna rozpoznat kódové zadání a splnit blokovací funkci závorového systému nebo dveří.“ [1]*

Trezorové zámky rozdělujeme na dva typy:

- Klíčové
- Heslové

U klíčových je možnost zmínit klíče partnerské, jež byly zmíněné výše.

Trezorové heslové zámky dělíme dle konstrukce na:

- Mechanické
- Elektronické

U mechanických máme dva typy, které jsou založeny na stejném principu, kde nastavení výřezu kódového kotouče proti západce odjistí závoru zámku.

Elektronické se vyrábějí ve čtyřech kategoriích:

- Samostatný elektronický zámek-ovládací klávesnice na čelní straně dveří-nutnost napojení na bateriový zdroj-umožňují nastavení časového rozmezí
- Doplnkové zařízení-blokuje posun závoru mechanických zámků, nastavení správného hesla=posunutí závoru klíčem, případně heslovým číselníkem
- Kombinovaný trezorový zámek-kódová klávesnice + zámek s cylindrickou vložkou, případně motýlkovým zámkem-odemčení zámku + nastavení správného hesla = otevření dveří
- Nová koncepce zámku-otáčení číselníků = elektrický proud= nezávislost na bateriovém zdroji. Údaje zobrazovány na displeji na dveřích. Uzamčení zámku-za 40 vteřin nastavení nového kódu- znemožnění manipulace se zámkem

Veškeré úschovné objekty musí splňovat požadované certifikace pro jejich bezpečnostní třídy.

Jejich bodové ohodnocení jsou uvedené v příloze č. 1 k vyhlášce č.528/2005 Sb. Ve znění č. 204/2016 Sb.

Jsou-li v úschovném objektu typu 4 uloženy materiály kryptografické, je nutno vybavit tento úschovný objekt mimo jiné i kombinačním zámkem minimálně třípolohovým.

## 5. Elektrická zabezpečovací signalizace-EZS

Mezi hlavní funkce elektrického zabezpečovacího systému-signalizace, je vyhlášení všeobecného poplachu, v případě je-li objekt, objekty, napadeny. Je-li vyhlášen poplach, jsou aktivovány sirény jak z venku, tedy kolem chráněného objektu, většinou jsou umístěny na sloupech a budovách, tak i vevnitř.

Veškeré informace o poplachu se pak ukládají do centralizované ochrany, ta zajistí ve skrze okamžitou kontrolu objektu, jež byl napaden.

Elektrická zabezpečovací signalizace, slouží mimo jiného i jako prostředek pro ochranu osob, které prací uvnitř budovy, včetně okolí, až k určeným hranicím. Po stisknutí tlačítka lze spustit tichý alarm, který upozorní bezpečnostní složky na probíhající hrozbu. Samotná EZS pak dokáže hlídat nejen hrozby typu fyzického napadení útokem na objekt, ale také například vznik požáru, únik plynu, hrozba zaplavení, je-li budova blízko k jakémukoliv vodnímu toku. Tento systém signalizace dokáže pohlídat i „sám sebe“. To znamená, že je-li proveden pokus o sabotáž na jakýchkoliv komponentech, systém to ví. Zároveň má i vlastní záložní zdroj, čímž je chráněna při jakémkoliv zakolísání dodávky elektrické energie.

### 5.1. Elektrická zabezpečovací signalizace-základní prvky

EZS tvoří řada technických prostředků a to jak vnitřních tak vnějších, tyto prvky tvoří zabezpečovací řetězec:

- Ústředna
- Poplachové smyčky
- Zařízení k aktivaci systému
- Signalizační zařízení
- Detektory
- Zdroj elektrické energie

**Ústředna** je centrem, jedná se o nejdůležitější část zařízení. V ústředně se spouští poplachová zařízení, přímá a hodnotí veškeré signály přicházející z detektorů rozmístěných po objektu, další věcí je poskytnutí hlášení pro složky, které pak mohou zajistit bezprostřední pomoc.

Mezi další funkce pak patří napájení elektrickou energií, oznamování poruch, dále také oznamuje stav-tedy polohy zapnuto, vypnuto.

**Poplachové smyčky**-jsou elektricky střežené spojovací vedení, které spojuje jeden, ale převážně více detektorů a ústřednu. Zároveň je můžeme označit jako spojovací vedení mezi ústřednou, zařízením poplachově výstupním a zdrojem elektrického napájení.

Dle funkce je pak můžeme dělit na :

- Ochranná smyčka
- Poplachová smyčka vloupání
- Tísňová smyčka

### **Zařízení pro aktivaci systému**

Aktivuje poplachové smyčky, ty se přepnou do stavu střežícího. Speciální smyčky jsou pak smyčky ochranné, které pracují v režimu 24-7, tedy jsou ve střežícím režimu na trvalo. Aktivaci bezpečnostního systému spouštíme za pomoci klávesnice, elektrického blokovacího zámku nebo spínacího zámku, dále je možnost použití klíčků.

### **Detektory**

Jinými slovy, čidla, senzory atd. Detektory můžeme pokládat za periferní zařízení, které slouží k účelu rozeznání hrozby jako je například vloupání, jednání sabotéra, případně zda se jedná v uvozovkách jen o technickou závadu. Každopádně jejich kolem je o jakémkoliv dění podat hlášení na ústřednu.

Dle fyzického uzpůsobení lze detektory dělit na několik druhů:

- Elektromechanické
- Elektrooptické
- Elektroakustické

Dále je možné je rozdělit podle toho jak vyhodnocuje zjištěné údaje a to na :

- Pasivní
- Aktivní

**Pasivní** –používá technického měření pro zjištění fyzikálních hodnot, nastane-li jakákoliv změna v hodnotách, přístroj podá hlášení, je nutno si však uvědomit, že nastane-li technický výpadek, nemusí to vést nutně k poplachu.

**Aktivní**-Každý signál detektor vyhodnocuje, jakmile dojde k výpadku přijímače nebo vysílače, dojde automaticky k poplachu.

### **Signalizační zařízení**

Signalizační zařízení lze rozdělit do tří skupin:

- Lokální
- Autonomní
- Dálkové

Přičemž u lokání, vzhledem k tomu, že není přítomna stálá služba ani jednotka rychlého zásahu, je nutno tento operační prvek realizovat jiným způsobem a to převážně akustickou formou je vyvedena na vnější plášť budovy, či plotu.

U autonomního je přítomna stálá služba, ta při narušení sama zákrok proti potencionálnímu pachateli provede, případně si zavolá o posily.

Dálkové mají potom signalizační výstupy vyvedeny vně střeženého objektu do místa se stálou bezpečnostní službou, ta zajistí zákrok proti pachateli.

## 6. Projekt

Při zabezpečování objektu, je důležité vědět, co vlastně se snažíme ochránit. Informace v listinné i nelistinné formě, obsahují utajované informace stupně utajení Tajné popřípadě Přísně Tajné. To jsou takové informace, které mohou přímo i nepřímo ohrozit bezpečnost a zájem státu Česká republika.

Mezi aktiva tak můžeme zařadit utajované informace, nosiče utajovaných informací, jež se nacházejí v listinné podobě, a materiály, které se nacházejí v elektronické podobě na diskových nosičích. Zaměstnanci a lidé, kteří se ve střeženém objektu nacházejí, musí mít platnou bezpečnostní prověrku. O tu si musí zažádat u Národního Bezpečnostního úřadu dále jen NBU. Ten na základě žádosti, dodání potřebných informací, materiálů, a po celkové lustraci osoby žádost buď schválí, nebo neschválí. Nikdo kdo prověrkou neprošel a nevlastní tak osvědčení pro manipulaci s UI, nesmí za žádnou cenu s těmito informacemi přijít do jakéhokoliv kontaktu.

### 6.1. Stanovení hrozeb, zranitelnosti a vyhodnocení

Je důležité si uvědomit hrozby, kterým mohou utajované informace být vystaveny od klasických hrozeb, jako jsou například povodně, nachází-li se objekt v blízkosti vodního toku až po teroristické útoky.

### 6.2. Hrozba neoprávněné manipulace a nakládání s UI

Mezi časté hrozby patří nakládání a neoprávněná manipulace s UI. Jedná se tak o úmyslné či neúmyslné porušení povinností, které ukládá zákon č. 412/2005 Sb. O ochranně utajovaných informací a bezpečnostní způsobilosti, a dále pak vyhlášek vydaných NBU.

Mezi takové hrozby lze zařadit vyzrazení, zpřístupnění utajované informace z nedbalosti, úmyslné vyzrazení utajované informace za účelem vlastního obohacení, či poškození zájmů.

Jak bylo výše zmíněno k utajované informaci má přístup pouze osoba pověřená a prověřená.

U osob, které mají pravomoc nakládat s utajovanými informacemi stupňů nejvyšších, platí zvláštní podmínky. Bohužel se stává, že i tyto dobře pověřené osoby se mohou dostat do situací, kde neuvidí jiné východisko než UI vyrazit, ať se jedná o vydírání způsobené třetí stranou a zaměřené na převážně např. na osoby blízké-rodina apod., případně na pověřenou osobu samotnou nebo finanční, kdy třetí strana nabídne finanční ohodnocení za UI-prodej UI cizím státům a organizacím za účelem finančním

Mezi další patří nedodržení bezpečnostních zásad a opáření při manipulaci s UI.

Tuto hrobu můžeme zmírnit za pomoci personální bezpečnosti. Podmínky pro personální bezpečnost jsou uvedeny v zákoně č. 412/2005 Sb. O ochraně utajovaných informací a bezpečnostní způsobilosti, a to v Hlavě II. Podmínky přístupu fyzické osoby k informacím stupňů Přísně Tajné, Tajné a Důvěrné jsou pak blíže popsány v §11, v §12 jsou pak popsány podmínky pro vydání osvědčení fyzické osoby, lépe řečeno, kdo může osvědčení obdržet apod.

Na základě výše zmíněných situací je lze označit za hrozbu střední.

### **6.3. Hrozba manipulace s UI osobou, bez příslušného oprávnění a prověrky**

Nejprve si je třeba ujasnit kdo je osoba neoprávněná. To nejlépe popisuje tato citace z vyhlášky:

*„Neoprávněná osoba je osoba fyzická nebo právnická, která nesplňuje podmínky přístupu k utajované informaci stanovené tímto zákonem.“* [14]

Jedná se o hrozbu, kterou bohužel nelze úplně vyloučit ani při nejlepších opatřeních. Jedná se o trestnou činnost v oblastech tohoto stupně utajení málokdy provedenou jednotlivcem, protože s opatřeními, která jsou použita ve vyšších stupních utajení je krajně nepravděpodobné, aby ji zvládla jen jedna fyzická osoba bez pomoci zevnitř.

Do těchto hrozeb je možné zahrnout vloupání do střeženého objektu, a do zabezpečené oblasti. Dále pak přepadení organizovanou skupinou. Do toho můžeme také zahrnout přepadení konvoje, který převáží utajované informace-dokumenty, harddisky a jiné.

Mezi další hrozby jak bylo zmíněno i výše je nátlak třetí stranou na zaměstnance nebo člověka spolupracujícího s příslušnými oprávněními. Tento nátlak je převážně tvořen pohrůzkou fyzického násilí na tohoto člověka nebo jeho rodinné příslušníky a známé. Mezi další zahrnujeme ztrátu UI.

Pro tyto hrozby pak praktikujeme zabezpečení fyzické, administrativní, personální a další bezpečnosti dle zákona 412/2005 Sb. O ochraně utajovaných informací a bezpečnostní způsobilosti.

Zabezpečená oblast pak musí být situovaná tak, aby byla co možná nejhůře přístupná pro osoby nepovolané.

Na základě výše zmíněných situací je lze označit za hrozbu střední.

### **6.4. Hrozba poškození, zničení UI teroristickým útokem**

Přestože by se mohlo zdát, že v našem státě je riziko teroristického útoku nízké, bohužel události posledních let nás přesvědčují o opaku, narážím tím na nedávné zprávy



Bezpečnostní informační služby, která opakovaně upozorňuje na činnosti příslušníků výzvědných složek cizích států operujících na našem území. Nelze proto vyloučit možný teroristický útok, který by mohl posloužit jako rozptýlení, za příklad můžeme považovat řízenou explozi, ta je provedena na jedné straně chráněného objektu, zatím co vstup za účelem odcizení, zničení a jiné probíhá na straně opačné. Tato hrozba může mít více forem než jen ta co jsem uvedla jako příklad. Jako teroristický akt lze považovat i pohrůžku umístění nálože, v oblasti zabezpečené, jeho fyzické umístění a jeho případné nalezení bezpečnostní službou, podezřelé předměty, zásilky s podezřelým obsahem.

Teroristický útok může být například biologický, tedy může být proveden náložemi s biologickou složkou obsahující například různé druhy smrtelných nákaz. Biologické prostředky s potencionálním použitím jako biologická zbraň se dělí na tři kategorie A, B, C, kde se dělí patogeny dle mortality, rychlosti přenosu, léčitelnost apod.,

Druhů teroristických útoků mnoho, a těch co se tímto a dalšími způsoby snaží ohrozit integritu státu je ještě více. A v dnešní nestálé době...

Proto hodnocení hrozby teroristického útoku vyhodnocuji jako střední.

## **6.5. Ohrožení UI při živelných katastrofách a haváriích**

Do živelných katastrof můžeme zařadit požár, povodně, hurikány, zemětřesení, tornáda, sesuvy půdy. Ačkoliv dnešní budovy mají nové elektroinstalace a takové, ve kterých se uchovávají UI podléhají pravidelným kontrolám, nikdy nelze zcela vyloučit selhání jejího technického vybavení, elektroinstalace samotné, případně spotřebičů, jež používají zaměstnanci, například požáry způsobené rychlovarnými konvicemi stále přibývá. Nelze zcela vyloučit ani poruchu vodovodního potrubí uvnitř budovy. Pokud nastane některá z výše uvedených situací, může dojít k neoprávněnému nakládání s UI, při snaze zachránit tyto informace před poničením, se můžou stát snadno terčem a mohou být snadněji odcizeny. Ačkoliv proti těmto skutečnostem je možnost bojovat pravidelnými kontrolami, nikdy není možné vyloučit sabotáž, provedenou jako odvedení pozornosti. Živelné katastrofy bohužel ovlivnit nemůžeme. Jedinou alespoň zdánlivou ochranou je na tyto skutečnosti myslet a uvážlivě volit umístění objektu, pro minimalizování rizika vzniku těchto pohrom. Například se nepoužije objekt, který sousedí s vodním tokem, nebo se nepostaví budova na rovném prostranství, jako jsou moravské pláně, kde se zvyšuje riziko vzniku supercely, která může zapříčinit vznik tornáda, jak bohužel dokázaly události nedávné doby apod.

Hrozbu vyhodnocuji jako malou až střední.

## **6.6. Hrozba odcizení UI z počítačových systémů**

Dnešní hackeři, jsou velice schopní a ukázali, že dostat se do nejvíce zabezpečených systémů pro ně není velký problém. Mimo jiné, velmi záleží na výběru zařízení a systémů do nich nainstalovaných. Jsou zařízení, jejichž výrobce pochází ze zemí třetího světa, které jsou bezpečnostním rizikem, a jež byla použita i u našich vládních složek. Tato zařízení byla označena za bezpečnostní riziko, jehož důsledkem je možné vyzrazení státních tajemství a tím ohrožení státu samotného. Proto dostala stopku a byla jim odebrána licence pro tato užití. Proto je třeba prověřovat veškerá zařízení, která mají nebo mohou mít přístup k utajovaným informacím. U počítačových systémů je třeba pravidelná aktualizace softwaru, dodržení veškerých zásad, pravidelné školení zaměstnanců.

Tuto hrozbu vyhodnocuji jak velkou.

## **6.7. Hrozba požití pasivního či aktivního odposlechu jako způsob vyzrazení UI**

Jedná se o hrozbu použití různých pozorovacích technických prvků-dalekohledy, optika, puškohledy apod., Dále pak o odposlechy, které se do zabezpečené a jednacích místnosti dostanou spolu se zaměstnancem, perfektním příkladem jsou mobilní telefony. Při vstupu do zabezpečené místnosti, jednacích místnosti, je nutno zajistit aby zaměstnanec tímto zařízením nedisponoval. Po dobu jednání, kde se probírají skutečnosti spojené s UI, dále pak při nakládání a jiné manipulaci s těmito informacemi je nutno mobilní a jiná zařízení nechat na k tomu určených místech a je nutno zajistit aby tyto místnosti byly tzv. čisté. To lze zařídit za pomoci režimových opatření, pravidelnému školení a seznamování zaměstnanců s těmito hrozbami. Každé elektronické zařízení instalované v těchto místnostech by také mělo pracovat na samostatném oběhu, aby se minimalizovalo riziko proniknutí dovnitř. Existuje-li byť jen malé podezření, že se do jednacích a zabezpečené oblasti mohlo něco podobného pronést, je nutno překontrolovat tuto hrozbu za pomoci k tomu určených vyhledávacích prvků,

Hrozba je klasifikována jako střední.

## 6.8. Stanovení rizika na základně hrozeb uvedených výše

Hrozba	Míra rizika
Hrozba neoprávněné manipulace a nakládání s UI	Střední
Hrozba manipulace s UI osobou, bez příslušného oprávnění a prověrky	Střední
Hrozba poškození, zničení UI teroristickým útokem	Střední
Ohrožení UI při živelných katastrofách a haváriích	Malá až střední
Hrozba požití pasivního či aktivního odposlechu jako způsob vyzrazení UI	Střední
Hrozba odcizení UI z počítačových systémů	Velká
Celkové vyhodnocení rizik	Střední

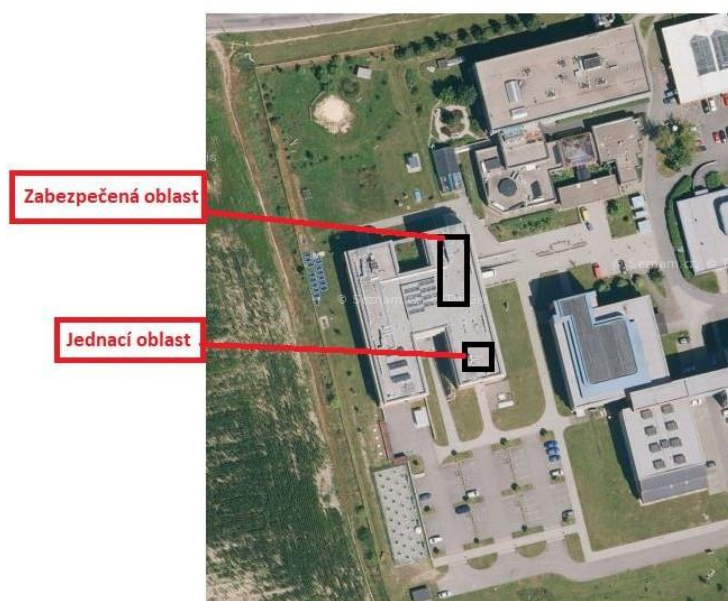
*Tabulka 1. Hrozby, rizika a vyhodnocení*

Jedná se o sestavení tabulky s ohledem na rizika uvedených hrozeb a jejich následné důsledky.

## 6.9. Popis objektu

Fiktivní úřad se nachází v areálu Jihočeské Univerzity, na adrese Branišovská č.p.1760, České Budějovice, 37005. V areálu se nachází budova C Přírodovědecké fakulty. Její rozloha je 2092 m<sup>2</sup>. V areálu je parkoviště pro zaměstnance. Další popisné informace jsou v rámci projektu fiktivní. Budova C a přilehlé parkoviště je obeháno bezpečnostním oplocením. Do

chráněného areálu vedou dvě cesty. Jedna vede do areálu z východu. Za hlavní bránou se nachází několik administrativních budov. Druhá cesta vede ze západní strany. K areálu patří malý park, kde můžou zaměstnanci příležitostně relaxovat. Budova C má tři patra a přízemní část. Budova a celý objekt je střežen za pomoci EZS a dalšími bezpečnostními opatřeními. Od ostatních budov je budova C oddělena vysoce bezpečnostním oplocením. Brány jsou střeženy a probíhá nepřetržitá ostraha objektu.



Obr2. Mapa areálu zdroj:www.mapy.cz

## 6.10. Zabezpečený objekt

Zabezpečený objekt se nachází v budově C. Budova C má tři patra, plus přízemí. Budova je z betonu a železobetonu. Okna jsou tvořena bezpečnostními skly s roletami. Nacházejí se ve druhém a třetím patře a jejich výška nad terénem je více než 5,5 metru. Zabezpečený objekt se nachází v přízemí. Vstup do budovy je nepřetržitě monitorován a vstup je přes ostrahu, kde každý kdo do budovy vstoupí, projde bezpečnostním rámem. Budova je přístupná pouze na zaměstnanecké karty.

Na základě výše popsaného byl objekt stanoven jako objekt typu 3: **S3=3 body**.

Kontrola vstupu do zabezpečeného objektu je typu 3 **SS6=3**.

Je zajištěn elektronickým systémem kontroly.

Dveře jsou opatřeny detektorem otevření **T1025/2020 Detektor otevření (magnetický kontakt od firmy ASITA spol. s.r.o. bodové ohodnocení SS91=3**

Oblast obsahuje také komplexním Systémem **kontroly vstupů typ MAXM2000 výrobce Honeywell Secutity SS6 =3;**

### **6.11. Hranice objektu**

Hranice objektu je tvořena oplocením. V objektu se nachází budova C, ta obsahuje několik místností, včetně zabezpečeného objektu v místnosti C2 a zabezpečené oblasti v místnosti C1. Pro účely zabezpečovací oblasti byla místnost C1 postavena bez oken. Strop a podlaha i stěny objektu jsou z betonu a železobetonu, ze všech stran má šířku 160mm. Okna do místnosti C2 jsou pár centimetrů nad zemí. Ačkoliv se jedná o malá okna, pro zvýšení zabezpečení byla vybavena pevnou mříží typu **Pevná mříž T0009/2021, označení ADP3/2 OD AD security s.r.o** a s bodovým ohodnocením **SS3=3**.

**Objekt je ohraničen vysoko bezpečnostním plotem ATLAS s výškou 6 m, průměr drátu-4mm a stojí na podkladu z betonu sahající do hloubky 1,5 metru. SS10=4**

Provádí se kontrola vstupu ve všech přístupových bodech perimetru **SS11=1**

Hlavní stanoviště ostrahy se nachází necelých 15 metrů od zabezpečeného objektu.

Bodové ohodnocení je **S3=SS10\*SS11=4**

### **6.12. Zabezpečená oblast**

Zabezpečená oblast se nachází uvnitř zabezpečeného objektu. Jedná se o prostory místnosti C1. Místnost je situována do podzemní části budovy. Vstup do místnosti vede místností C2. Vstup je opatřen dveřmi pevné konstrukce, bez zjevného opotřebení nebo známek po neoprávněném vniknutí.

Jelikož zabezpečená oblast slouží k uchovávání informací s klasifikací do stupně Tajné a nedochází tak k seznámení se s touto informací řadí se tato zabezpečená oblast do kategorie Tajné třídy II.

Stěny jsou tvořeny betonem a železobeton o šířce 160mm. Západní strana je vystavěná v podzemní části budovy. Z jižní strany sousedí zabezpečená oblast s místností C3. Místnosti nejsou propojeny žádnými vstupními otvory. Odděluje je zeď z betonu o průměru 160mm. Je nutno zajistit bezpečnost utajovaných informací při jejich uchovávání je tedy nutno zajistit adekvátní úložiště.

Dveře jsou pevné konstrukce **T0026/2021 s názvem Bezpečnostní dveře typu AP3, p-KOVO Brno, spol, s.r.o.** s bodovým ohodnocením **SS3=4; SS4=3;**

Oblast byla rovněž vybavena EZS o hodnotě nejméně **SS92=3;**

Oblast obsahuje také komplexním Systémem kontroly vstupů typ MAXM2000 výrobce **Honeywell Secutity SS6 =3;**

Oblast byla vybavena zařízením elektrické signalizace typ 3 **SS91=3body**

Bodové hodnocení oblasti **SS3=3;**

$$S2 = SS3*SS4=7*3=21 \text{ bodů}$$

### **6.13. Úschovné objekty**

Uvnitř zabezpečené oblasti se nachází trezor pro úschovu elektronických a papírových dokumentů a UI v klasifikaci do stupně Tajné. **Trezor T0007/2022 je typu Skříňový trezor NEUTRON STAR od společnosti Charvát spol. s.r.o. s bodovým ohodnocením pro SS1=4; SS2=3**

$$S1=SS1*SS2=12 \text{ bodů}$$

### **6.14. Jednací oblast**

Jednací místnost se nachází ve třetím patře v zasedací místnosti. Místnost je prosklená na celé západní straně. Skla jsou bezpečnostní a pro zvýšení bezpečnosti jsou opatřeny bezpečnostními roletami. Výška okenních tabulí je více jak 5,5 metrů nad terémem. Ze severní strany sousedí s jinou místností a dělí je zeď z betonu o šířce 160mm, tato šířka odpovídá i straně jižní sousedící s další místností a také straně východní sousedící s chodbou. Jednací místnosti je nutno zabezpečit, proti opatření proti odposlechu, vizuálnímu monitoringu a ochraně proti elektromagnetickému vyzařování, včetně režimu užívání.

Bodové hodnocení oblasti je **SS3=3**

Oblast byla rovněž vybavena EZS o hodnotě nejméně **SS92=3;**

Oblast byla vybavena zařízením elektrické signalizace minimálně typu 3 **SS91=3body**

Dveře vedou z chodby, a jsou pevné konstrukce **T0026/2021 s názvem Bezpečnostní dveře typu AP3, p-KOVO Brno, spol, s.r.o.** s bodovým ohodnocením **SS3=4; SS4=3;**

Jiný přístup do oblasti není.

Oblast obsahuje také komplexním Systémem kontroly vstupů typ MAXM2000 výrobce **Honeywell Secutity SS6 =3;**

$$S2=SS3*SS4=3*3=9$$

## **6.15. Namátkové kontroly**

Ve střeňém objektu se provádějí namátkové kontroly při vstupu do areálu i při vstupu do budovy samotné. **SS12=1;**

## **6.16. Ostraha**

Ostraha budovy C se provádí nepřetržitě. Ostrahu zajišťují příslušníci ozbrojených sil nebo ozbrojených sborů. Ostraha je prováděna nepravidelnými obchůzkami, interval mezi jednotlivými obchůzkami nesmí být větší jak 6 hodin. Přes noc a mimopracovní dny se obchůzky provádějí častěji. Při obchůzce musí být na stanovišti kontroly přítomná alespoň jedna osoba určená pro výkon ostrahy. Na stanoviště ostrahy jsou vedeny veškeré výstupy EZS, CCTV, EPS. Ostraha provádí kontroly jak venku, tak i uvnitř objektu a kolem areálu. Mezi její povinnosti patří také kontroly fyzického a mechanického poškození na bezpečnostních prvcích budov, oplocené apod. Pravidla pro ostrahu je nutno písemné formě, při zabezpečení Důvěrné a vyšších. Ostraha musí být vybaveno prostředky, které umožňují komunikaci s ústřednou. Reakce ostrahy na poplach musí být prověřována odpovědnou osobou. Stanoviště ochranky se nachází 15m od zabezpečené oblasti. Ostraha také zajišťuje kontrolu přijíždějících vozidel, ať už v roli zásobovací, nebo soukromé. Vozidla jsou pečlivě prohlédnuta, pro zamezení jakékoliv hrozby, která by tímto způsobem mohla vzniknout.

**SS8=4;**

## **6.17. Zařízení EZS**

V prostorách zabezpečené oblasti, zabezpečeného objektu a jednacích místnosti jsou použity prvky EZS a další komponenty, které splňují požadavky dle ČSN EN 50131-1 ed. 2 pro stupeň zabezpečení 3, střední až vysoké riziko. Tísňový režim musí splňovat požadavky ČSN EN 50134-1. Ústředna je umístěna uvnitř zabezpečené objektu i další je v zabezpečené oblasti, stejně tak kontroly vstupu EPS. Ze zabezpečené oblasti je hlášení a signalizace PTZS, dále vyvedena na stanoviště ochranky. Taktéž je ústředna EZS, kontroly vstupu EPS umístěny v jednacích místnosti a jsou vyvedeny do stanoviště ochranky. Dále je nutné zdůraznit, že pro výpočet bodového hodnocení certifikovaných EZS prvků se do výpočtu udává prvek s nejnižším bodovým hodnocením.

Použité systémy EZS:

**T1018/2021 Integrovaný bezpečnostní systém PZTS, Access, výr. ABBAS, a.s. SS91=4;**

**T1084/2021 Opticko-akustická venkovní siréna, výr. Digital Security Controls SS91=3;**

**T1002/2022 Zálohovaný napájecí zdroj (typ A) výr. Elmdene Intern. Limited SS91=3;**

**T1042/2022 Detektor pohybu kombinovaný (pir+mw), am, výr. Pyronix Ltd. SS91=3;**

T1025/2020 Detektor otevření (magnetický kontakt od firmy ASITA spol. s.r.o. SS91=3;  
T1075/2022 Integrovaný přístupový poplachový, zabezpečovací a tísňový systém  
výr.EBIS, spol s.r.o. SS91=4;

T1080/2022 Perimetrický systém (otřesový systém), výr. VARNET s.r.o. SS91=3;

T1013/2022 Otřesový detektor, výr. Honeywell Sec. UK Ltd. SS91=4;

T1081/2021 Dvou kanálový převodník RS485/ BUS 2 na LAN, výr. „METEL s.r.o.  
SS91=4;

T1080/2021 Optický převodník PTZS sběrnic, výr, METEL s.r.o. SS91=4;

T1078/2021 Průmyslový managed switch LAN-RING, výr. METEL s.r.o. SS91=4;

T1075/2021 Bezdrátové nástěnné tlačítko, výr. JABLOTRON ALARM a.s. SS91=2;

T1026/2021 Laserový detektor, výr. OPTEX Co-LTD SS91=3;

T1026/2020 Aktivační hlásič (tísňový hlásič), výr. ASITA spol. s.r.o SS91=4;

T1010/2020 Bateriově napájená IR závora, výr. OPTEX Co., Ltd SS91=3;

T1083/2019 Detektor tříštění skla s AM, výr UTC Fire at Security SS91=3;

Opticko-kouřový hlásič SD-282ST.

Ovládací klávesnice IKP6 -03

*„Instalace zařízení elektrické zabezpečovací signalizace musí být ověřována funkční zkouškou podle TNI 334591-3. “[12] Revize se provádí každých 12 měsíců, dále se kontrola zaznamenává do provozní knihy, případně je vyhotoven protokol o zkoušce, ten je uložen u odpovědné osoby.*

Instalace zařízení elektrické zabezpečovací signalizace typ 3- SS92=3;

SS9= (SS91+SS92)/2 \* SS92/OBL=4

Kategorie	Bodová hodnota
zabezpečené oblasti	<b>OBL</b>
Přísně tajné	4 body
Tajné	3 body
Důvěrné	2 body
Vyhrazené	1 bod

Tabulka 2. Zdroj:[12]

Celkové hodnocení ostrahy a PTZS: **S5=SS8+SS9=7 bodů**



## **6.18. Speciální televizní systémy**

Slouží pro snímání, přenos a zobrazování pohybu osob a dopravních prostředků. Tyto systémy nejsou certifikované Úřadem. Musí však splňovat normu ČSN EN 50132- Poplachové přenosové systémy a zařízení –CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích.

## **6.19. Ochrana perimetru**

Pomocí fyzické bariéry typu 4 **SS10=4;**

Blíže specifikováno ve v novele zákona č.528/2008 Sb.

Kontrola vstupu ve všech přístupových bodech perimetru **SS11=1;**

Perimetrický ochranný systém s certifikací **SS13=2;**

**SS11 = 1; SS12=1; SS13=3;SS14=0; SS15=0;**

**S6=(SS10Xss11)+SS12+SS13+SS14+SS15=(4x1)+1+3+0+0= 8 bodů**

**S6 = 8 bodů**

## **6.20. Požární signalizace**

Jsou zapojeny do ústředny EPS nebo EZS. Ať se jedná o jakoukoliv z těchto dvou možností, je nutno, aby byl signál vyveden k ostraze. Požární hlásiče nejsou certifikovány NBU.

## **6.21. Zařízení pro vyhledávání nebezpečných látek**

Zařízení se používají u vstupu do zabezpečené oblasti, či jednacích místností, probírají-li se tam UI klasifikace Přísně Tajné. Tyto zařízení nejsou certifikována NBU.

Mezi taková zařízení zařazujeme detektor kovových předmětů, pro ujištění se je možné využít ještě ruční detektor kovů.

Dále je možné využít rentgenový přístroj pro kontrolu zavazadel, ten však musí být schválen Státním úřadem pro jadernou bezpečnost.

## **6.22. Zařízení pro fyzické ničení nosičů informací nebo dat 4**

Pro ničení je použit skartovací stroj **T5012/2021 Skartovací stroj výr. UNIVOX spol...., určeno pro stupeň 4, skartace papírů a plastových karet a CD/DVD**

## **6.23. Zařízení proti pasivnímu a aktivnímu odposlechu**

Jednací oblasti musí být zajištěny proti odposlechům. U oken v jednací místnosti jsou instalovány bezpečnostní rolety, dále pak hodně pomáhá i typ okna, zda-li je bezpečnostní, či nikoli. Avšak je důrazně doporučeno, ba se to přímo vyžaduje, u jednacích oblastí mít

bezpečnostní skla a v rámci ochrany subjektů. Je třeba upozornit, že tyto zařízení NBU necertifikuje, avšak certifikuje technické prvky. Je také třeba zajistit zvukotěsnost místnosti. Dle §26 odst. 1 zákona je odpovědná osoba povinna požádat NBU o provedení obranných prohlídek. Ty může provádět pouze osoba pověřené a prověřené na úroveň klasifikace Tajné, Přísně Tajné. Tato prohlídka se dělá ve lhůtách stanovených §10 odst. 1 vyhlášky 528/2005 Sb. Je povinností odpovědné osoby zařídit tuto prohlídku po neautorizovaném vstupu, případně po odchodu dělníků provádějících údržbu. Co by měla taková žádost obsahovat je podrobně popsáno v již výše zmíněné vyhlášce.

#### 6.24. Tabulka bodového hodnocení

**Zabezpečovací a jednací oblast:** Zabezpečená oblast se nachází uvnitř zabezpečeného objektu. Jedná se o prostory místnosti C1. Místnost je situována do podzemní části budovy. Vstup do místnosti vede místností C2. Jednací místnost se nachází ve třetím patře v zasedací místnosti.

**Kategorie:** do stupně Tajné

**Třída:** II

**Typ:** 3

V zabezpečovací oblasti se ukládají UI do stupně Tajné, a je s nimi nakládáno.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	TYP	BODOVÉ OHODNOCENÍ
Úschovné objekty	<input checked="" type="checkbox"/> T. 4 – 4 body <input type="checkbox"/> T. 3 – 3 body <input type="checkbox"/> T. 2 – 2 body	SS1= 4
Zámky úschovných objektů	<input type="checkbox"/> T. 4 – 4 body <input checked="" type="checkbox"/> T. 3 – 3 body <input type="checkbox"/> T. 2 – 2 body	SS2= 3

Úschovný objekt včetně uzamykacího systému,	<input type="checkbox"/> T. 1 – 1 bod <input type="checkbox"/> T. 1A – 1 bod <input type="checkbox"/> T. 1B – 2 body <input type="checkbox"/> T. 1C – 3 body	S1=
Celkové hodnocení úschovného objektu a jeho zámku	$S1 = SS1 \times SS2$	S1= 12
Zabezpečené oblasti	<input type="checkbox"/> T. 4 – 4 body <input checked="" type="checkbox"/> T. 3 – 3 body <input type="checkbox"/> T. 2 – 2 body <input type="checkbox"/> T. 1 – 1 bod	SS3= 3
Uzamykací systém zabezpečené oblasti	<input type="checkbox"/> T. 4 – 4 body <input checked="" type="checkbox"/> T. 3 – 3 body <input type="checkbox"/> T. 2 – 2 body <input type="checkbox"/> T. 1 – 1 bod	SS4= 3
Celkové ohodnocení zabezpečené oblasti a jejího uzamykacího systému	$S2 = SS3 \times SS4$	S2= 9
Objekt	<input type="checkbox"/> T. 4 – 4 body <input checked="" type="checkbox"/> T. 3 – 3 body <input type="checkbox"/> T. 2 – 2 body <input type="checkbox"/> T. 1 – 1 bod	S3= 3
Systém kontroly vstupu	<input type="checkbox"/> T. 4 – 4 body <input checked="" type="checkbox"/> T. 3 – 3 body	SS6= 3

	<input type="checkbox"/> T. 2 – 2 body <input type="checkbox"/> T. 1 – 1 bod	
Režim návštěv v objektu a) Návštěvy s doprovodem b) Návštěvy bez doprovodu c) Návštěvy bez kontroly	<input type="checkbox"/> ad a) – 3 bod <input type="checkbox"/> ad b) – 1 bod <input checked="" type="checkbox"/> ad c) – nehodnoceno	SS7= 0
Celkové hodnocení kontroly vstupu	$S4 = SS6 + SS7$	S4= 3
Ostraha	<input type="checkbox"/> T. 5 – 5bodů <input checked="" type="checkbox"/> T. 4 – 4 body <input type="checkbox"/> T. 3 – 3 body <input type="checkbox"/> T. 2 – 2 body <input type="checkbox"/> T. 1 – 1 bod	SS8= 4
Zařízení elektrické zabezpečovací signalizace	<input type="checkbox"/> T. 4 – 4 body <input checked="" type="checkbox"/> T. 3 – 3 body <input type="checkbox"/> T. 2 – 2 body <input type="checkbox"/> T. 1 – 1 bod	SS91= 3
Instalace zařízení elektrické zabezpečovací signalizace	<input type="checkbox"/> T. 4 – 4 body <input checked="" type="checkbox"/> T. 3 – 3 body <input type="checkbox"/> T. 2 – 2 body <input type="checkbox"/> T. 1 – 1 bod	SS92= 3
Mezivýsledek (SS 9)		SS9= 4
Celkové hodnocení ostrahy	$S5 = SS8 + SS9$	<b>SS= 8</b>

a systému EZS		
Fyzické bariéry	<input checked="" type="checkbox"/> T. 4 – 4 body <input type="checkbox"/> T. 3 – 3 body <input type="checkbox"/> T. 2 – 2 body <input type="checkbox"/> T. 1 – 1 bodů	SS10= 4
Kontrola vstupu v přístupových bodech perimetru a) Kontrola je realizována b) Kontrola není realizována	<input checked="" type="checkbox"/> ad a) – 1 bod <input type="checkbox"/> ad b) – 0 bodů	SS11= 1
Namátkové vstupní a výstupní prohlídky a) Prohlídky jsou prováděny b) Prohlídky nejsou prováděny	<input checked="" type="checkbox"/> ad a) – 1 bod <input type="checkbox"/> ad b) – 0 bodů	SS12= 1
Perimetrický detekční systém (PDS) - certifikovaný Úřadem - necertifikovaný Úřadem	2 body 1 bod	SS13= 2
Bezpečnostní osvětlení perimetru	2 body	SS14= 0
Speciální televizní systém na perimetru	2 body	SS15= 0

Celkové hodnocení ochrany perimetru	$S6 = (SS10 \times SS11) +$ $SS12 + SS13 + SS14 +$ $SS15$	$S6 = 7$
--	---	----------

*Tabulka 3: bodové ohodnocení*

**Pro jednací oblast**

<b>Pro pravidelné projednávání UI do stupně Tajné</b>	<b>Malé</b>	<b>Střední</b>	<b>Vysoké</b>
<b>Povinné: (S2)+ (S3)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Povinné: (S4)+ (S5)</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Nepovinné: (S6)</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Celkem</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>16</b>

*Tabulka 4. Zdroj: 528/2005 Sb.*

**Pro jednací oblast**

<b>Kategorie Tajné</b>	<b>Míra rizika Vysoké</b>
<b>Povinné:(S2)+ (S3)</b>	<b>12</b>
<b>Povinné: (S4)+ (S5)</b>	<b>11</b>
<b>Nepovinné: (S6)</b>	<b>7</b>
<b>Celkem</b>	<b>30</b>

*Tabulka 5: Míra rizika*

### Pro oblast zabezpečenou

<b>Pro průběžné projednávání, ukládání a nakládání s UI do stupně Tajné</b>	<b>Malé</b>	<b>Střední</b>	<b>Vysoké</b>
<b>Povinné:( S1)+ (S2)+ (S3)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>Povinné: (S4)+ (S5)</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Nepovinné: (S6)</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Celkem</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>20</b>

*Tabulka 6. Zdroj: 528/2005 Sb.*

### Oblast zabezpečená

<b>Kategorie Tajné</b>	<b>Míra rizika Vysoké</b>
<b>Povinné:( S1)+ (S2)+ (S3)</b>	<b>24</b>
<b>Povinné: (S4)+ (S5)</b>	<b>11</b>
<b>Nepovinné: (S6)</b>	<b>7</b>
<b>Celkem</b>	<b>42</b>

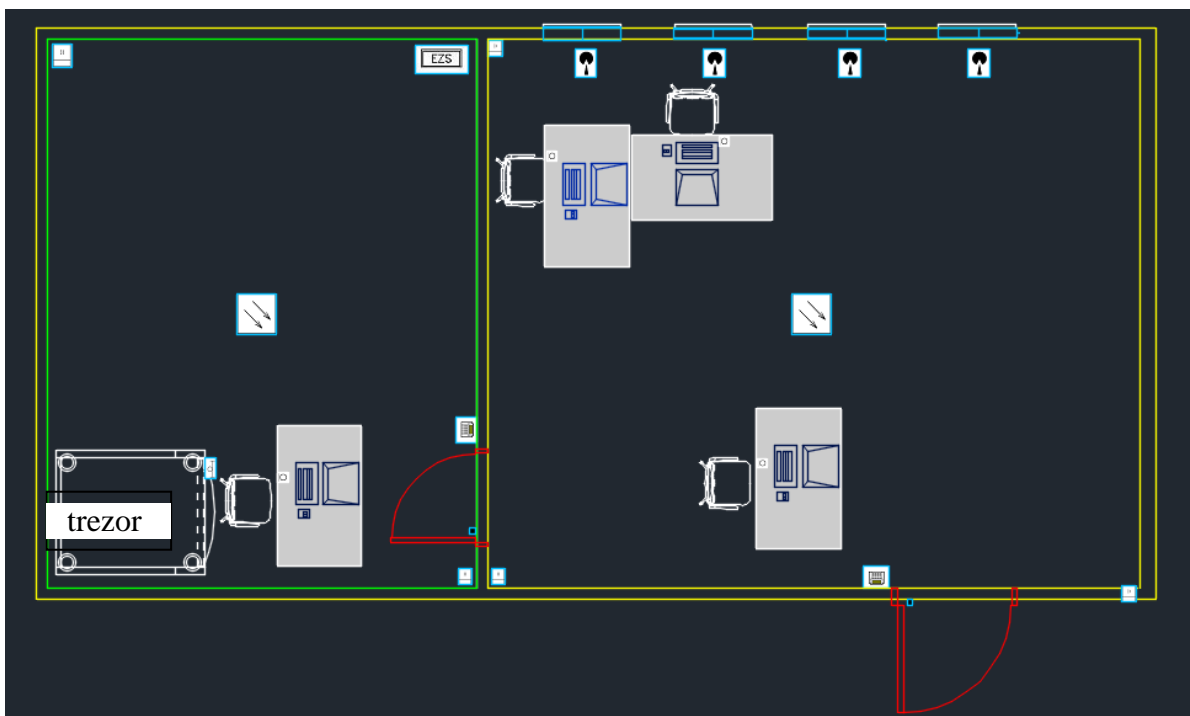
*Tabulka 7. Míra rizika*

Na tabulkách můžeme vidět, že dle bodového ohodnocení bezpečnostní prvky vyhovují pro střední až vysokou míru rizika. Osoba, zodpovědná za chod zařízení, ověřila, že vybrané prvky fyzické bezpečnosti splnily veškeré právní předpisy v oblasti UI a také odpovídají projektu fyzické bezpečnosti.

## 7. Dokumentace

### 7.1. Výkres

Výkresová dokumentace dle vyhlášky 528/2005 Sb. Obsahuje vyznačení hranice objektu, hranic jednotlivých zabezpečených a jednacích oblastí, rozmístění technických prostředků a apod.

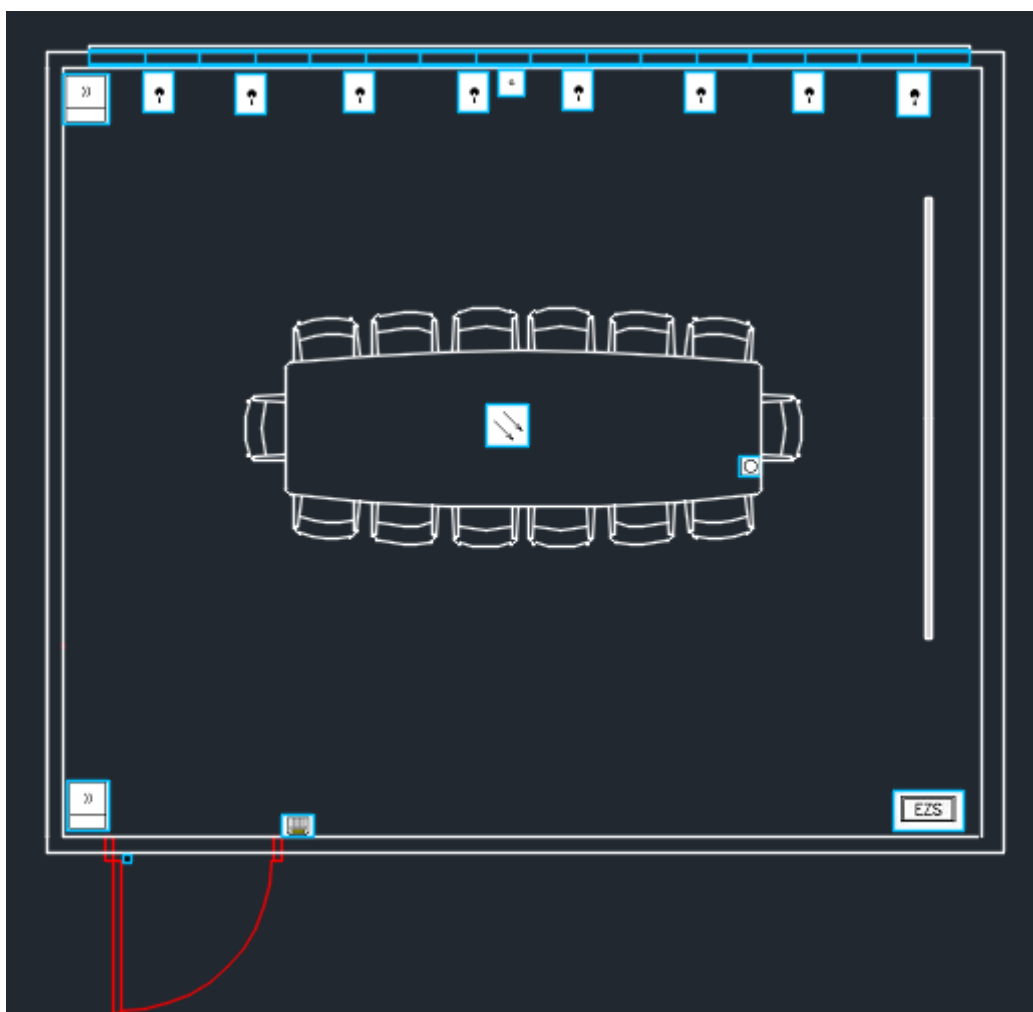


Zabezpečená oblast- zelená

Zabezpečený objekt-žlutá

Uprostřed obou místností požární hlásič, v rozích čidla pohybu, na trezoru detektor otřesu, u dveří je kontrola vstupu, a otevření, na oknech jsou detektory tříštění, dále také EZS ústředna, na oknech jsou dále umístěny mříže. Jedná se jen o náčrt, nejsou zde nakresleny všechny technické prvky uvedené níže.





Jednací oblast

Kontrola vstupu a otevření, požární hlásič, EZS ústředna, senzory pohybu, na oknech detektory tříštění, a rolety, skla jsou bezpečnostní. Pod stolem na pravé straně je umístěno tísňové tlačítko, na oknech kromě výše zmíněného je umístěn generátor bílého šumu, ten snižuje pravděpodobnost odposlechu mluveného slova.

## 7.2. Technické prvky seznam

**T1025/2020 Detektor otevření (magnetický kontakt) od firmy ASITA spol. s.r.o**

**Systémem kontroly vstupů typ MAXM2000 výrobce Honeywell Secutity**

**Pevná mříž T0009/2021, označení ADP3/2 OD AD security s.r.o**

**Vysoko bezpečnostním plotem ATLAS s výškou 6 m, průměr drátu-4mm a stojí na podkladu z betonu sahající do hloubky 1,5 metru.**

**T0026/2021 s názvem Bezpečnostní dveře typu AP3, p-KOVO Brno, spol, s.r.o.**

**Trezor T0007/2022 je typu Skříňový trezor NEUTRON STAR od společnosti Charvátspol. s.r.o.**

**T1018/2021 Integrovaný bezpečnostní systém PZTS, Access, výr. ABBAS, a.s.**

**T1084/2021 Opticko-akustická venkovní siréna, výr. Digital Security Controls**  
**T1002/2022 Zálohovaný napájecí zdroj (typ A) výr. Elmdene Intern. Limited**  
**T1042/2022 Detektor pohybu kombinovaný (pir+mw), am, výr.Pyronix Ltd.**  
**T1025/2020 Detektor otevření (magnetický kontakt od firmy ASITA spol. s.r.o.**  
**T1075/2022 Integrovaný přístupový poplachový, zabezpečovací a tísňový systém**  
**výr.EBIS, spol s.r.o.**  
**T1080/2022 Perimetrický systém (otřesový systém), výr. VARNET s.r.o.**  
**T1013/2022 Otřesový detektor, výr. Honeywell Sec. UK Ltd.**  
**T1081/2021 Dvou kanálový převodník RS485/ BUS 2 na LAN, výr. ,METEL s.r.o.**  
**T1080/2021 Optický převodník PTZS sběrnic, výr, METEL s.r.o.**  
**T1078/2021 Průmyslový managed switch LAN-RING, výr. METEL s.r.o.**  
**T1075/2021 Bezdrátové nástěnné tlačítko, výr. JABLOTRON ALARM a.s.**  
**T1026/2021 Laserový detektor, výr. OPTEX Co-LTD**  
**T1026/2020 Aktivační hlásič (tísňový hlásič), výr. ASITA spol. s.r.o**  
**T1010/2020 Bateriově napájená IR závora, výr. OPTEX Co., Ltd**  
**T1083/2019 Detektor tříštění skla s AM, výr UTC Fire at Security**  
**Opticko-kouřový hlásič SD-282ST.**  
**Ovládací klávesnice IKP6 -03**  
**Generátor šumu SGX80**

## **8. Závěr**

Problém bezpečnosti je téma hodně řešené, avšak značně podceňované. Je třeba si uvědomit, že informace, které mohou být použity, zneužity, mohou mít následky, pro osobu, které náleží a proti které jsou použity, případně mohou ohrozit stát jako takový. V práci jsem se snažila nastínit možnost zabezpečení objektu, ve kterém se takovéto informace nacházejí.

## Seznam použité literatury

- [1] UHLÁŘ, Jan. *Technická ochrana objektů*. 2. vyd. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2009. ISBN isbn:978-80-7251-312-3(brož.).
- [2] Personální bezpečnost. *Národní bezpečnostní úřad* [online]. [cit. 2020-09-10]. Dostupné z: <https://www.nbu.cz/cs/ochrana-utajovanych-informaci/personalni-bezpecnost-oznameni-pro-v-osvedceni-d-t-pt-certifikaty/1048-prava-a-povinnosti-fyzicke-osoby/>
- [3] Osvědčení fyzické osoby a certifikát. *Národní bezpečnostní úřad* [online]. [cit. 2020-09-10]. Dostupné z: <https://www.nbu.cz/cs/ochrana-utajovanych-informaci/personalni-bezpecnost-oznameni-pro-v-osvedceni-d-t-pt-certifikaty/1045-osvedceni-fyzicke-osoby/>
- [4] Přístup k utajovaným informacím. *Národní bezpečnostní úřad* [online]. [cit. 2020-09-10]. Dostupné z: <https://www.nbu.cz/cs/ochrana-utajovanych-informaci/personalni-bezpecnost-oznameni-pro-v-osvedceni-d-t-pt-certifikaty/1041-kdo-a-kdy-ma-pristup/>
- [10]. Dostupné z: <https://www.nbu.cz/cs/ochrana-utajovanych-informaci/personalni-bezpecnost-oznameni-pro-v-osvedceni-d-t-pt-certifikaty/1047-povinnosti-odpovedne-osoby/>
- [6] Průmyslová bezpečnost. *Národní bezpečnostní úřad* [online]. [cit. 2020-09-10]. Dostupné z: <https://www.nbu.cz/cs/ochrana-utajovanych-informaci/prumyslova-bezpecnost-osvedceni-podnikatele-certifikaty/>
- [7] Administrativní bezpečnost. *Národní bezpečnostní úřad* [online]. [cit. 2020-09-10]. Dostupné z: <https://www.nbu.cz/cs/ochrana-utajovanych-informaci/administrativni-bezpecnost-tvori-system-opatreni-pri-tvorbe-prijmu-evidenci-zpracovani-odesilani-preprave-prenaseni-ukladani-skartacnim-rizeni-archivaci-pripadne-jinem-nakladani-s-utajovanymi-informacemi/>
- [8] Fyzická bezpečnost. *Národní bezpečnostní úřad* [online]. [cit. 2020-09-10]. Dostupné z: <https://www.nbu.cz/cs/ochrana-utajovanych-informaci/fyzicka-bezpecnost-technicke-prostredky-a-dalsi-prvky-fyzicke-bezpecnosti-a-jejich-certifikace/>

- [9] Poskytování utajovaných informací v rámci mezinárodního styku. *Národní bezpečnostní úřad* [online]. [cit. 2020-09-10]. Dostupné z:  
<https://www.nbu.cz/cs/ochrana-utajovanych-informaci/poskytovani-utajovanych-informaci-v-ramci-mezinarodniho-styku-registry-utajovanych-informaci/>
- [10] KYNCL, Jaromír. *Bezpečnost objektu ve světle moderních technologií*. Praha: Komora podniků komerční bezpečnosti České republiky, 2014. ISBN 978-80-260-7115-0.
- [11] SAK, Petr. *Úvod do teorie bezpečnosti: nekonvenční pohledy na minulost, přítomnost a budoucnost lidstva*. [Praha]: Petrklíč, 2018. ISBN 978-80-7229-652-1.
- [12] *Vyhláška 528* [online]. [cit. 2020-09-10]. Dostupné z:  
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-528>
- [13] ČÍŽKOVSKÁ, Jana. *Defektní predispozice ochrany majetku a osob*. Nová Forma. ISBN 978-80-7612-075-4.
- [14] Zákon č. 412/2005 Sb. Zákon o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2022-04-09]. Dostupné z:  
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-412>
- [15] Biologické zbraně. *Wikiskripta* [online]. [cit. 2022-04-09]. Dostupné z:  
[https://www.wikiskripta.eu/w/Biologick%C3%A9\\_zbran%C4%9B](https://www.wikiskripta.eu/w/Biologick%C3%A9_zbran%C4%9B)
- [16] *Bezpečnost* [online]. [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/bezpecnost>
- [17] Fyzicka-bezpenost-z-hlediska-ochrany-utajovanych-informaci. A [online]. 2012 [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://adoc.pub/fyzicka-bezpenost-z-hlediska-ochrany-utajovanych-informaci.html>

## Obrázky

[Obr.1] dostupné z:  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Maslowova\\_pyramida\\_pot%C5%99eb.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Maslowova_pyramida_pot%C5%99eb.png)

[Obr2]. Mapa areálu zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

## **Tabulky**

Tabulka 1: Hrozby, rizika a vyhodnocení

Tabulka 2. Zdroj:[12]

Tabulka 3: bodové ohodnocení

Tabulka 4: Zdroj: 528/2005 Sb.

Tabulka 5: Míra rizika

Tabulka 6. Zdroj: 528/2005 Sb.