

# Návrh zabezpečení vstupních prvků ve věznicích

Bc. Ladislav Kocián

---

Diplomová práce  
2018



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky  
akademický rok: 2017/2018

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Ladislav Kocián**  
Osobní číslo: **A16281**  
Studijní program: **N3902 Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Návrh zabezpečení vstupních prvků ve věznicích**  
Téma anglicky: **Designing Access Point Security in Prisons**

Zásady pro vypracování:

1. Analyzujte legislativní a technické požadavky na zabezpečení věznic.
2. Pojednejte o charakteristických vlastnostech objektů věznic z hlediska možnosti jejich zabezpečení.
3. Zpracujte analýzu současných elektronických a mechanických prvků zabezpečení aplikovatelných ve věznicích.
4. Zpracujte variantní návrh aplikace zabezpečovacích prvků ve věznicích.
5. Provedte komparaci a vyhodnocení zpracovaných návrhů.



Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. VALOUCH, Jan. Projektování bezpečnostních systémů. [skriptum]. Zlín: UTB, 2012. ISBN 978-80-7454-230-5. 152 s.
2. VALOUCH, Jan. Projektování integrovaných systémů. [skriptum]. Zlín: UTB, 2015. ISBN 978-80-7454-557-3 169 s.
3. ČSN CLC/TS 50131-7. Poplachové systémy- Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 7: Pokyny pro aplikace. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. 44 s. Třídící znak 334591.
4. Moderní evropský standard zabezpečení. Sborníky technické harmonizace 2013. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013. 19 s.
5. UHLÁŘ, J. Technická ochrana objektů: II. díl. Elektrické zabezpečovací systémy. 1. vyd. Praha: Policejní akademie České republiky, 2005. 230 s. ISBN 80-7251-189-0.
6. KŘEČEK Stanislav. Příručka zabezpečovací techniky. Vydání 3. Blatná: Cricetus, 2006. 315 s. ISBN 80-902938-2-4.
7. LOVEČEK, T., NAGY, P. Bezpečnostné systémy: kamerové bezpečnostné systémy. Žilina: Žilinská univerzita v Žilině, 2008. 272 s. ISBN 978-80-8070-893-1.

Vedoucí diplomové práce:

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

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání diplomové práce:

**8. prosince 2017**

Termín odevzdání diplomové práce:

**28. května 2018**

Ve Zlíně dne 8. prosince 2017

doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.  
děkan



doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.  
ředitel ústavu


### **Prohlašuji, že**

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

### **Prohlašuji,**

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

Ve Zlíně, dne 16.05.2018

  
.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Téma diplomové práce zahrnuje analýzu požadavků právních a technických předpisů na zabezpečení objektů věznic. Tyto informace budou doplněny pojednáním o charakteristických vlastnostech uvedených objektů z hlediska možnosti jejich zabezpečení a rovněž analýzu současných elektronických a mechanických prvků zabezpečení. Stěžejní výstup práce bude představovat variantní návrh aplikace zabezpečovacích prvků ve věznicích.

Klíčová slova:

věznice, Vězeňská služba České republiky, technické zabezpečení objektů, mechanické zábranné systémy, zabezpečení

## **ABSTRACT**

The topic of this thesis includes analysis of requirements of legal and technical regulations to secure premises of prisons. The information will be supplemented with essay on characteristics of the particular premises with respect to the possibilities of their securing as well as the analysis of the nowadays electronic and mechanical security components. The crucial output of the thesis will represent a variant proposal of the application of security components in prisons.

Keywords:

prison, Prison Service of the Czech Republic, technical security of premises, mechanical barriers, security

## Poděkování

Děkuji Ing. Janu Valouchovi, Ph.D. za všestrannou pomoc, kterou mi poskytl při vypracování diplomové práce. Za spolupráci a poskytnuté informace bych chtěl poděkovat vedení a zaměstnancům Věznice Břeclav. V neposlední řadě své rodině za významnou psychickou pomoc.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 ANALÝZA LEGISLATIVNÍCH A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ VĚZNIC</b> .....	<b>12</b>
1.1 LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY .....	12
1.1.1 Požadavky právních předpisů .....	13
1.1.2 Vnitřní nařízení Vězeňské služby ČR .....	15
1.2 TECHNICKÉ POŽADAVKY .....	21
1.2.1 Standard technického zabezpečení objektů Vězeňské služby ČR .....	22
1.2.2 Technické normy.....	34
1.2.3 Sborník ÚNMZ .....	35
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>36</b>
<b>2 CHARAKTERISTIKA VĚZEŇSKÉ SLUŽBY ČR</b> .....	<b>37</b>
2.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA VĚZEŇSKÉ SLUŽBY ČR .....	37
2.2 KAPACITY VĚZNIC A JEJICH VYUŽITÍ.....	38
2.3 PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ.....	40
2.4 FINANČNÍ ROZPOČET .....	41
2.5 POČTY VĚZNĚNÝCH OSOB.....	42
<b>3 CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI OBJEKTŮ VĚZNIC</b> .....	<b>43</b>
3.1 VĚZNICE NOVÁ .....	43
3.2 VĚZNICE IDEÁL .....	44
3.3 VĚZNICE STANDARD .....	45
3.4 VĚZNICE MALÁ .....	46
3.5 VĚZNICE MĚSTO .....	47
3.6 VĚZNICE IDEÁL 2 .....	48
<b>4 ANALÝZA SOUČASNÉHO TECHNICKÉHO ZABEZPEČENÍ VĚZNIC</b> .....	<b>51</b>
4.1 ELEKTRONICKÉ PRVKY ZABEZPEČENÍ.....	51
4.1.1 Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS).....	51
4.1.2 Dohledový videosystém .....	52
4.1.3 Systém kontroly vstupu (SKV) .....	53
4.1.4 Elektrická požární signalizace (EPS).....	53
4.1.5 Detektory látek a kovových předmětů (DET).....	53
4.1.6 Dorozumívací a informační zařízení .....	54
4.1.7 Zařízení pro detekci mobilních telefonů (DMT).....	55
4.1.8 Záložní zdroje elektrické energie .....	55
4.1.9 Záznamové zařízení hlasu (ZZH).....	55
4.2 MECHANICKÉ PRVKY ZABEZPEČENÍ .....	56
4.2.1 Ohrazení a oplocení.....	56
4.2.2 Vrata, brány, branky.....	56
4.2.3 Dveře, mříže, katry.....	57
4.2.4 Bezpečnostní skla a fólie.....	57
4.2.5 Uzamykací systémy a zámky .....	58
4.2.6 Trezory, ocelové schránky a jejich zámky .....	58

<b>5</b>	<b>NÁVRH APLIKACE ZABEZPEČOVACÍCH PRVKŮ VE VĚZNICÍCH .....</b>	<b>60</b>
5.1	VARIANTA I.....	60
5.1.1	Mechanické zábranné systémy.....	60
5.1.2	Elektronické systémy .....	67
5.1.3	Personální zabezpečení .....	84
5.1.4	Materiální zabezpečení.....	84
5.1.5	Režimová opatření .....	85
5.2	VARIANTA II .....	86
5.2.1	Mechanické zábranné systémy.....	86
5.2.2	Elektronické systémy .....	87
5.2.3	Personální zabezpečení .....	93
5.2.4	Režimová opatření .....	93
<b>6</b>	<b>KOMPARACE A VYHODNOCENÍ ZPRACOVANÝCH NÁVRHŮ.....</b>	<b>94</b>
6.1	TECHNICKÉ POROVNÁNÍ .....	94
6.2	EKONOMICKÉ POROVNÁNÍ.....	95
6.3	POROVNÁNÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI .....	96
6.3.1	Průlomová odolnost zabezpečovacích prvků .....	96
6.3.2	Analýza rizik .....	97
6.3.3	Reakční čas.....	102
6.4	POROVNÁNÍ Z HLEDISKA INSTALACE .....	102
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>103</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>105</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>114</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>115</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>117</b>



## ÚVOD

Vězeňská služba jako organizační složka státu je zřízena na základě zákona České národní rady č. 555/1992 Sb. ze dne 17. listopadu 1992 o Vězeňské a justiční stráží České republiky. Je rozpočtovou organizací, která je financována ze státního rozpočtu České republiky.

Problematiku zabezpečení věznic jsem si vybral, neboť mne zajímá a souvisí se studovaným oborem. Výsledek diplomové práce by mohl přispět k lepšímu pochopení zabezpečení objektů Vězeňské služby.

Cílem diplomové práce je analyzovat legislativní a technické požadavky na zabezpečení věznic, zpracovat pojednání o charakteristických vlastnostech objektů věznic z hlediska možnosti jejich zabezpečení. Dále zpracovat analýzu současných elektronických a mechanických prvků zabezpečení aplikovatelných ve věznicích, zpracovat variantní návrh aplikace zabezpečovacích prvků ve věznicích a provést komparaci a vyhodnocení zpracovaných návrhů.

V současné době je velmi složité, ale velmi důležité zajištění kvalitního zabezpečení věznic. Z bezpečnostního hlediska jsou hrozby vůči objektům věznic velmi specifické, neboť i úkoly Vězeňské služby České republiky (dále Vězeňské služby ČR) jsou velmi specifické a zasahují do základních lidských práv. Udržování kvalitního technického zabezpečení objektů věznic na požadované úrovni a to v souladu s vybranými právními předpisy a technickými normami je velmi nákladné a problematické. Financování Vězeňské služby ČR ze státního rozpočtu je samostatnou kapitolou, která velmi podstatně ovlivňuje celý provoz.

Vězeňská služba ČR má celkem 36 samostatných organizačních jednotek (vazebních věznic a věznic), které jsou řízeny generálním ředitelstvím. Nejvyšším zástupcem Vězeňské služby ČR je generální ředitel. Je přímo podřízen ministrovi spravedlnosti.

Otázky, na které by měla práce odpovědět:

Je standard technického zabezpečení objektů Vězeňské služby ČR dostačující?

Je možné zabezpečení objektů Vězeňské služby ČR zlepšit a nadměrně nezvýšit potřebu finančních prostředků?

Je dostatečně využíváno možností dnešních technologií?

Je výsledek práce využitelný i u ostatních organizačních jednotek Vězeňské služby ČR a u jiných organizací?

## I. TEORETICKÁ ČÁST

# 1 ANALÝZA LEGISLATIVNÍCH A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ VĚZNIC

Vězeňská služba ČR je organizační složkou státu. Spadá do působnosti ministerstva spravedlnosti.

*„Vězeňská služba je ozbrojeným bezpečnostním sborem.“ [1]*

Nejdůležitější úkoly, které Vězeňská služba zajišťuje:

- výkon vazby
- výkon trestu odnětí svobody
- výkon zabezpečovací detence
- pořádek a bezpečnost v budovách soudů, státních zastupitelstvech, ministerstva a v jiných místech jejich činnosti
- vykonává střežení vazebních věznic a věznic včetně jejich oprav a údržby

*„Organizačními jednotkami Vězeňské služby jsou generální ředitelství, vazební věznice, věznice, ústavy pro výkon zabezpečovací detence, Střední odborné učiliště a Akademie Vězeňské služby.“ [2]*

Vězeňská služba má ve své pravomoci omezovat základní lidská práva, a proto je velmi důležité, aby tato činnost byla kvalitně legislativně ošetřena. Na základě jasných pravidel je možno snadněji rozlišovat, co je v mezích zákona a jak mají být realizovány základní postupy a činnosti.

Vzhledem k tématu bude v níže uvedených odstavcích provedena analýza legislativních a technických požadavků na zabezpečení věznic.

## 1.1 Legislativní požadavky

Jak bylo výše uvedeno, Vězeňská služba ČR omezuje základní lidská práva, proto je vhodné uvést i základní normativy.

Legislativní požadavky jsou seřazeny dle váhy od ústavních zákonů po rozkazy a pokyny ředitele konkrétní věznice.

### 1.1.1 Požadavky právních předpisů

Právní předpisy jsou rozděleny na ústavní zákony, zákony a vyhlášky. Vzhledem k složitosti legislativního pořádku je nutno postupovat systematicky od nejvyšších normativ až po nejnižší. Zmíněna je pouze nejdůležitější legislativa a dále pak legislativa řešící oblast tématu práce.

#### Ústavní zákony

- Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky ve znění pozdějších ústavních zákonů.
- Ústavní zákon České národní rady č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky ve znění pozdějších ústavních zákonů.
- Usnesení předsednictva České národní rady č. 2/1993 Sb., o vyhlášení LISTINY ZÁKLADNÍCH PRÁV A SVOBOD jako součásti ústavního pořádku České republiky ve znění pozdějších ústavních zákonů.

#### Zákony a vyhlášky

Nejdůležitějším zákonem v oblasti vězeňství je zákon 555/1992 Sb., o Vězeňské službě a justiční strážní České republiky, ve znění pozdějších předpisů. Tímto zákonem byla zřízena Vězeňská služba ČR a je základem pro další činnost Vězeňské služby ČR. Popisuje základní úkoly, organizaci a řízení, povinnosti a oprávnění příslušníka, náhrady způsobených škod, vedení a evidenci osob včetně údajů, které mohou být uchovávány, ale také hospodářskou činnost této organizační jednotky státu.

#### Oblast ochrany informací

- Zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů  
Vězeňská služba ČR nakládá s osobními údaji nejen zaměstnanců a příslušníků, ale také s osobními údaji vězňených osob a to včetně archivace těchto údajů.
- Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

- Zákon č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 442/2006 Sb., kterou se stanoví struktura informací zveřejňovaných o povinném subjektu způsobem umožňujícím dálkový přístup, ve znění vyhlášky č. 416/2008 Sb.
- Vyhláška č. 259/2012 Sb., o podrobnostech výkonu spisové služby
- Instrukce Ministerstva spravedlnosti ze dne 24. 7. 2009 čj. 13/2008SOSVSP, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů

#### Oblast zaměstnanci/příslušníci

- Zákon č. 143/1992 Sb., o platu a odměně za pracovní pohotovost v rozpočtových a v některých dalších organizacích a orgánech, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 361/2003 Sb., o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 506/2004 Sb., kterým se stanoví způsob přípravy na služební zkoušku, obsah služební zkoušky, její průběh, hodnocení a ukončení, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 487/2004 Sb., o osobnostní způsobilosti, která je předpokladem pro výkon služby v bezpečnostním sboru, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 104/2005 Sb., kterým se stanoví katalog činností v bezpečnostních sborech, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 564/2006 Sb., o platových poměrech zaměstnanců ve veřejných službách a správě, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 393/2006 Sb., o zdravotní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 222/2010 Sb., o katalogu prací ve veřejných službách a správě

#### Oblast vězněných osob

- Zákon č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 293/1993 Sb., o výkonu vazby, ve znění pozdějších předpisů

- Vyhláška č. 109/1994 Sb., kterou se vydává řád výkonu vazby, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 169/1999 Sb., o výkonu trestu odnětí svobody a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 345/1999 Sb., kterou se vydává řád výkonu trestu odnětí svobody, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 365/1999 Sb., o výši a podmínkách odměňování odsouzených osob zařazených do zaměstnání ve výkonu trestu odnětí svobody, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 10/2000 Sb., o srážkách z odměny osob, které jsou ve výkonu trestu odnětí svobody zaměstnány, o výkonu rozhodnutí srážkami z odměny těchto osob a chovanců zvláštních výchovných zařízení a o úhradě dalších nákladů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 218/2003 Sb., o odpovědnosti mládeže za protiprávní činy a o soudnictví ve věcech
- mládeže a o změně některých zákonů (zákon o soudnictví ve věcech mládeže), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 129/2008 Sb., o výkonu zabezpečovací detence a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů [3]

### 1.1.2 Vnitřní nařízení Vězeňské služby ČR

Nařízení ministra spravedlnosti ČR

Nařízení ministra spravedlnosti ČR řeší zejména základní problematiku vzniku a činnosti Vězeňské služby ČR, zejména vznik nových objektů.

- č. 4/1997, o zřízení vazebních věznic a věznic, Generálního ředitelství Vězeňské služby České republiky, Institutu vzdělávání Vězeňské služby České republiky a zotavoven Vězeňské služby České republiky ve znění NMS č. 3/1999, NMS č. 3/2000, NMS č. 6/2000, NMS č. 5/2001, NMS č. 2/2002, NMS č. 5/2005, NMS č. 6/2008, NMS č. 1/2009, NMS č. 1/2013

- č. 3/1999, kterým se doplňuje NMS č. 4/1997 o zřízení vazebních věznic a věznic, Generálního ředitelství Vězeňské služby České republiky, Institutu vzdělávání Vězeňské služby České republiky a zotavoven Vězeňské služby České republiky
- č. 6/2008, o zřízení ústavů pro výkon zabezpečovací detence a o změně nařízení ministra spravedlnosti č. 4/1997, o zřízení vazebních věznic a věznic, Generálního ředitelství Vězeňské služby České republiky, Institutu vzdělávání Vězeňské služby České republiky a zotavoven Vězeňské služby České republiky, ve znění pozdějších předpisů

#### Nařízení generálního ředitele Vězeňské služby ČR

Nařízení generálního ředitele Vězeňské služby ČR jsou všeobecnějšího rázu s platností pro celou Vězeňskou službu ČR a řeší všechny oblasti působnosti této složky státu. Jedná se zejména o veškeré činnosti nakládání a manipulace se zbraněmi, o vedení administrativy, o informačních technologiích, o zajišťování bezpečnosti objektů Vězeňské služby ČR, personální obsazenosti, přípravě příslušníků a zaměstnanců na zaměstnání.

- č. 17/2003, o výzbrojní činnosti a působnosti výzbrojní služby ve Vězeňské službě České republiky ve znění NGR č. 36/2004  
Z bezpečnostního pohledu se jedná o velmi důležité nařízení specifikující pojem výzbrojní služba, stanovující jasné postupy činností, množství skladovaných zbraní a munice.
- č. 4/2004, o vedení všeobecné administrativy ve znění NGR č. 22/2010, NGR č. 5/2011, NGR č. 20/2011
- č. 21/2004, o řízení provozu informačních systémů a informačně-komunikačních technologií ve Vězeňské službě České republiky
- č. 20/2005, o provozu výpočetní techniky ve Vězeňské službě České republiky ve znění NGR č. 54/2008, NGR č. 23/2011, NGR č. 24/2012
- č. 8/2009, o služební kynologii ve Vězeňské službě České republiky ve znění NGR č. 56/2011
- č. 9/2010, o zajišťování požární ochrany ve Vězeňské službě České republiky ve znění NGR č. 25/2010, kterým se mění nařízení generálního ředitele Vězeňské služby České republiky č. 9/2010, o zajišťování požární ochrany ve Vězeňské službě České republiky



- č. 82/2010, o vnitřní kontrole ve Vězeňské službě České republiky ve znění NGR č. 7/2012, NGR č. 28/2013
- č. 5/2011, o provozu datových schránek a elektronické podatelny ve Vězeňské službě České republiky
- č. 67/2011, kterým se stanoví normy výzbrojních materiálů ve Vězeňské službě České republiky
- č. 22/2012, Zásady používání komunikačních prostředků v podmínkách VS ČR
- č. 29/2012, kterým se stanoví podrobnosti k zajištění ochrany utajovaných informací ve Vězeňské službě České republiky ve znění NGR č. 16/2013
- č. 35/2012, o činnosti VS ČR po vyhlášení krizových stavů, při řešení krizových situací a mimořádných událostí a činnosti krizového štábu VS ČR ve znění NGR č. 29/2013, NGR č. 11/2014, NGR č. 16/2015

Konkretizuje činnosti, postupy, časové posloupnosti při různých krizových situacích. Jedná se o velmi důležité nařízení, které je v případě vzniku mimořádné situace „kuchařkou“ pro činnost. Z výše uvedeného vyplývá, že nařízení je každoročně aktualizováno a jedná se o velmi dobře a podrobně zpracovanou legislativu, která zjednodušuje činnost zaměstnanců a příslušníků. Stěžejním důvodem vzniku nařízení bylo minimalizace rizik, jejich eskalace a zamezení domino efektu v případě řešení mimořádné situace.

- č. 8/2013, kterým se vyhláší Politika bezpečnosti informací v ICR resortu spravedlnosti
- č. 17/2014, kterým se stanoví maximální počty příslušníků justiční stráže jednotlivých místních jednotek justiční stráže, přidělení místních jednotek justiční stráže k určeným vazebním věznicím nebo věznicím Vězeňské služby České republiky, seskupení místních jednotek justiční stráže do oblastí a justiční objekty, u kterých se zřizuje samostatná jednotka justiční stráže a u kterých bude zajišťován nepřetržitý režim služby (o místních jednotkách justiční stráže) ve znění NGR č. 24/2014 - sdělení o opravě tiskové chyby, NGR č. 35/2015, NGR č. 21/2016, NGR č. 50/2017

Nařízení je každoročně aktualizováno a maximální počty příslušníků jsou stanovovány vždy na základě analýzy místních podmínek a potřeb.

- č. 23/2014, o vězeňské a justiční strážii ve znění NGR č. 52/2014, NGR č. 13/2016, NGR č. 36/2017, NGR č. 62/2017

- č. 40/2014, kterým se stanoví systém řízení přístupů do funkčního celku Správa vězňů Vězeňského informačního systému
- č. 4/2015, o postupu vazebních věznic, věznic a ústavů pro výkon zabezpečovací detence při vzniku nepokojů nebo jiných hromadných nezákonných vystoupení osob ve výkonu vazby, výkonu trestu odnětí svobody a osob ve výkonu zabezpečovací detence, o organizaci a provádění služebních zákroků pod jednotným velením, o výstroji a výzbroji příslušníků provádějících služební zákrok pod jednotným velením a eskorty nebezpečných osob ve znění NGR č. 34/2017

Další z řady nařízení upravující postupy při mimořádných situacích, tentokrát konkrétně při vzniku nepokojů či hromadných nezákonných vystoupení osob. Legislativa je řádně zpracována a určuje postupy činností, možné druhy vývoje situací a správné reakce na ně včetně personálního, materiálního a technického zabezpečení.

- č. 22/2015, kterým se mění NGR č. 80/2010 o poskytování informací
- č. 25/2015, kterým se stanoví podrobnosti ke správním činnostem při vedení evidence uvězněných osob, k zásadám ochrany zpracovávaných osobních údajů a k poskytování údajů z evidence uvězněných osob (o činnostech při správě evidence vězněných osob)
- č. 36/2015, kterým se vydává organizační řád Vězeňské služby České republiky
- č. 12/2016, kterým se vyhláší Protikorupční program Vězeňské služby České republiky, Katalogy korupčních rizik a Kodex profesní etiky zaměstnance a příslušníka Vězeňské služby České republiky ve znění NGR č. 16/2016, NGR č. 17/2017
- č. 35/2017, o vazebních věznicích a profilaci věznic Vězeňské služby České republiky ve znění NGR č. 7/2018
- č. 59/2017, o střelecké přípravě ve Vězeňské službě České republiky
- č. 60/2017, kterým se stanoví rozsah služební a profesní přípravy příslušníků a zaměstnanců Vězeňské služby České republiky

Služební a profesní příprava příslušníků a zaměstnanců je z důvodu zvýšeného psychického a někdy i fyzického zatížení velmi nutná. Spontánní reakce ve stresové situaci nebývá obvykle ta nejlepší a proto je potřeba příslušníky a zaměstnance trvale připravovat na možné situace a jejich správné řešení. Samozřejmě součástí pravidelné přípravy na zaměstnání je školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany, zdravotnické minimum, změny legislativy ovlivňující způsob práce atd.

Pokyny generálního ředitele Vězeňské služby ČR

- č. 5/2005, k vedení elektronické evidence vstupů do objektů Vězeňské služby ČR
- č. 4/2016, kterým se stanoví informační systém ETR jako elektronický systém spisové služby Vězeňské služby ČR

Metodické listy Vězeňské služby ČR

Metodické listy Vězeňské služby ČR upřesňují postupy činností vyplívajících z nařízení generálního ředitele v oblasti výzbrojní techniky, provozu informačních technologií, zásady telekomunikačního provozu a zejména standard technického zabezpečení objektů Vězeňské služby ČR.

- č. 4/2004, ředitele odboru logistiky, kterým se stanoví jednotné postupy při plánování, správě, přepravě a ochraně materiálu výzbrojní techniky  
Konkretizuje postupy, možná rizika, ale také personální, materiální a technické zajištění za účelem minimalizace vzniku rizik.
- č. 21/2006, ředitele odboru informatiky, kterým se stanoví základní bezpečnostní pravidla pro uživatele a správce počítačové sítě Vězeňské služby České republiky
- č. 2/2008, generálního ředitele Vězeňské služby České republiky, kterým se stanovuje Standard technického zabezpečení objektů Vězeňské služby České republiky ve znění ML č. 2/2016, ML č. 4/2016
- č. 10/2010, ředitele odboru logistiky, kterým se stanoví zásady telekomunikačního provozu ve Vězeňské službě České republiky ve znění ML č. 3/2011
- č. 2/2016, generálního ředitele, kterým se mění metodický list č. 2/2008, kterým se stanovuje Standard technického zabezpečení objektů VS ČR
- č. 4/2016, generálního ředitele, kterým se mění ML č. 2/2008, kterým se stanovuje Standard technického zabezpečení objektů VS ČR

Pokyny ředitelů odborů GŘ Vězeňské služby ČR

Pokyny ředitelů odborů GŘ Vězeňské služby ČR upřesňují konkrétní speciální činnosti zejména činnost spisovou, archivační, předávání hlášení. Jedná se o činnosti spojené s bezpečnostní informací, objektů osob.

- č. 1/2008, kterým se stanoví podrobnosti výkonu spisové a archivní služby
- č. 2/2009, k zajištění výkonu vazby a výkonu trestu odnětí svobody ve věznicích a vazebních věznicích s překročenou ubytovací kapacitou

- č. 1/2011, Zásady používání USB paměťových médií ve Vězeňské službě České republiky
- č. 3/2012, kterým se stanoví metodika kontrolní činnosti v působnosti odboru správního Generálního ředitelství Vězeňské služby České republiky
- č. 3/2013, kterým se stanoví pravidla zajištění archivace bezpečnostních logů v počítačové síti Vězeňské služby České republiky
- č. 2/2016, kterým se vydává Seznam povinných funkcí ve VS ČR, u kterých je nezbytné seznamovat se s utajovanými informacemi
- č. 4/2016, kterým se stanoví metodika kontrolní činnosti v působnosti odboru informatiky Generálního ředitelství Vězeňské služby České republiky
- č. 6/2017, o postupu při předávání hlášení o mimořádných událostech ve Vězeňské službě České republiky a uvádění osobních údajů týkajících se příslušníků a zaměstnanců Vězeňské služby České republiky v Přehledu mimořádných událostí

Nařízení, sbírky rozkazů a pokynů ředitele

Z důvodu různorodosti písemností upravující činnost jednotlivých organizačních jednotek byla vybrána konkrétní věznice. Níže uvedené dokumenty jsou součástí spisové dokumentace Věznice Břeclav.

Nařízení ředitele Věznice Břeclav

Nařízení ředitele Věznice Břeclav vychází z nařízeních generálního ředitele a upřesňuje požadavky na konkrétní podmínky věznice.

- č. 4/2016, kterým se stanoví organizace a provádění požární ochrany ve Věznici Břeclav, Věznici Břeclav – objekt Poštorná
- č. 13/2016, kterým se vydává mapa rizik Věznice Břeclav
- č. 14/2016, kterým se stanoví zásady uložení a manipulace s přidělenou municí příslušníku Věznice Břeclav
- č. 4/2017, kterým se stanoví zásady vnitřní bezpečnosti Věznice Břeclav – objekt Břeclav

Dokument stanovuje zásady vnitřní bezpečnosti reagující na statická a dynamická rizika vyplývající z umístění objektu, jeho účelu, počtu osob v objektu atd. Stanovuje jasné postupy činností s účelem výkon činností a práce zjednodušit a sjednotit a hlavně minimalizovat rizika a vznik jakýchkoliv škod či mimořádných situací.

- č. 13/2017, kterým se stanoví organizace a provádění požární ochrany ve Věznici Břeclav
- č. 16/2017, kterým se stanoví zásady vnitřní bezpečnosti Věznice Břeclav – objekt Poštorná  
Stejný obsah nařízení viz č. 4/2017, pouze pro jiný objekt.
- č. 21/2017, kterým se vyhláší Dopravní řád Věznice Břeclav
- č. 3/2018, o činnosti Věznice Břeclav po vyhlášení krizových stavů, při řešení krizových situací a mimořádných událostí a činnosti krizového štábu Věznice Břeclav  
Upřesňuje činnosti vyplývající z NGR č. 35/2012, o činnosti VS ČR po vyhlášení krizových stavů, při řešení krizových situací a mimořádných událostí a činnosti krizového štábu VS ČR ve znění NGR č. 29/2013, NGR č. 11/2014, NGR č. 16/2015. Stanovuje konkrétní postupy dle místních podmínek. Nařízení ředitele je každoročně aktualizováno, postupy zdokonalovány a téměř do detailu zpracovány.

Pokyny ředitele Věznice Břeclav

Pokyny ředitele řeší konkrétní opatření v oblasti bezpečnosti objektů Věznice Břeclav a přípravu příslušníků a zaměstnanců na práci.

- č. 1/2018, kterým se stanoví některá režimová opatření pro odsouzené Věznice Břeclav – objekt Břeclav a objekt Poštorná
- Rozkaz a pokyn ředitele Věznice Břeclav
- č. 1/2018, kterým se stanoví služební a profesní příprava příslušníků, příslušnic, občanských zaměstnanců Věznice Břeclav a příslušníků justiční stráže OS Břeclav v roce 2018

## 1.2 Technické požadavky

Nejdůležitějším dokumentem stanovující technické požadavky zabezpečení objektů Vězeňské služby ČR je metodický list generálního ředitele Vězeňské služby České republiky č. 2/2008, kterým se stanovuje Standard technického zabezpečení objektů Vězeňské služby České republiky.

### 1.2.1 Standard technického zabezpečení objektů Vězeňské služby ČR

Standard pojednává o účelu, předmětu, hlavních cílech, stanovuje minimální požadavky na zabezpečení a systémy.

#### Účel

- stanovit standard technického zabezpečení objektů,
- stanovit minimální úroveň technických prostředků,
- zásady realizace,
- provoz,
- zkoušení,
- údržba a servis technického zabezpečení objektů.

#### Předmět

- definovat minimální požadovanou úroveň a rozsah technického zabezpečení,
- stanovit obecná pravidla postupu,
  - rekonstrukce,
  - modernizace výstavby technického zabezpečení objektů,
  - revizí,
  - oprav.

#### Hlavní cíle

- zajištění ochrany osob,
- zamezení útěku odsouzených nebo obviněných,
- zabezpečení odpovídající úrovně ochrany,
  - majetku,
  - informací,
  - minimalizace rizika ztráty, zcizení, poškození, neoprávněného nakládání s informacemi, nebo narušení jejich ochrany,
- optimalizace nákladů na realizaci TZO a jeho provoz,
- vytvoření podmínek pro snížení nároků na využití sil vězeňské a justiční stráže,
- předcházení a zefektivnění řešení mimořádných událostí,
- zajištění souladu s platnými právními předpisy, technickými normami.[4]

Následující část vytyčuje systémy technického zabezpečení.

Druhy technického zabezpečení

*„(1) Technické zabezpečení je jednou z částí opatření fyzické ochrany objektů Vězeňské služby, které se přijímají k zajištění ochrany předmětů chráněného zájmu. Základní systémy TZO využívané v podmínkách Vězeňské služby jsou:*

*a) stavebně technické prostředky (STP) zamezující nebo ztěžující přístup k předmětu chráněného zájmu. Cílem instalace stavebně technických prostředků je odrazení před vstupem do chráněného prostoru nebo únikem z tohoto prostoru a vytvoření dostatečné časové prodlevy pro včasné provedení služebního úkonu nebo služebního zákroku příslušníkem Vězeňské služby (dále také „zákroku“) a přijetí vhodných opatření proti narušiteli. Mezi ně lze zařadit zejména:*

- 1. ohrazení a oplocení, brány a branky, vrata, závory, retardéry,*
- 2. dveře, mříže, katry, turnikety, uzamykací systémy, zámky,*
- 3. okna, skla, fólie, rolety,*
- 4. trezory, bezpečnostní schránky,*

*b) poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS) ke zjišťování, vyhodnocování a indikaci neoprávněného vniknutí do střeženého prostoru, vyrozumění a přivolání fyzické ostrahy v případě ohrožení předmětů chráněného zájmu. PZTS se ve Vězeňské službě člení dle své funkce na:*

- 1. obvodovou (perimetrickou) ochranu,*
- 2. prostorovou ochranu,*
- 3. plášťovou ochranu,*
- 4. katrovou signalizaci,*
- 5. předmětovou ochranu,*
- 6. osobní ochranu,*
- 7. sledování stavů, které mohou představovat nebezpečí,*

*c) dohledový videosystém pro snímání, přenos, zobrazování a dokumentaci pohybu osob a dopravních prostředků,*

- d) systém kontroly vstupu (SKV) k zajištění režimu vjezdu vozidel a vstupu osob do chráněných prostor, dokumentování jejich pohybu v těchto prostorech a k elektronickému prokazování oprávněnosti vjezdu nebo vstupu a totožnosti osob (včetně auditu),
- e) elektrická požární signalizace (EPS) pro včasnou detekci a signalizaci vzniku požáru v chráněných prostorech,
- f) detektory látek a kovových předmětů (DET) sloužící ke kontrole všech vstupujících osob a jejich zavazadel se zaměřením na zamezení vnesení zbraní a jiných nebezpečných a nedovolených předmětů či látek (výbušnin, omamných látek, léčiv apod.) do objektů Vězeňské služby. Používají se:
1. průchozí detektory kovových předmětů (detekční rámy),
  2. ruční detektory kovových předmětů,
  3. rentgenová zařízení pro kontrolu zavazadel a příchozí pošty (RTG),
  4. speciální rentgenová zařízení (např. rentgeny tělesných dutin),
  5. detektory nedovolených látek (DNL),
- g) dorozumívací zařízení (DZ) k zajištění oboustranné komunikace mezi operačním střediskem a jednotlivými koncovými komunikačními prvky systému DZ (hláskami),
- h) signalizační a grafická zařízení (SGZ) sloužící k vyrozumění osob v případě poplachového stavu, ale i k usnadnění obsluhy a monitorování dalších systémů. Dle místa instalace a fyzikálního principu signalizace členíme SGZ na vnější nebo vnitřní a akustická nebo optická,
- i) zařízení pro detekci mobilních telefonů (DMT) sloužící k indikaci nedovoleného použití mobilního telefonu a jeho lokalizaci v objektu,
- j) zařízení k zamezení nedovolené mobilní komunikace vězňů (ZNMK) v objektu věznice,
- k) místní rozhlas (MR) k přenosu akustických informací,
- l) telefonní zařízení (TEL) s plně digitální telefonní ústřednou a příslušenstvím pro zabezpečení telefonního spojení uvnitř organizační jednotky i pro telefonní spojení s veřejnou telekomunikační sítí,



- m) radiostanice (RDST) pro operativní spojení zaměstnanců v objektech organizačních jednotek, ve zdravotnických zařízeních, při eskortách, v justičních objektech a pro další potřeby spojení v rámci plnění služebních a pracovních úkolů,*
- n) strukturovaná kabeláž TZO (SK-TZO) určená výhradně pro provoz systémů TZO. SK-TZO je vždy jednoznačně oddělená od strukturované kabeláže pro informační technologie (SK-IT),*
- o) jednotný čas (JČ) – systém pro zobrazení jednotného času v celém objektu organizační jednotky,*
- p) společná televizní anténa (STA) a videokruh - zařízení pro příjem TV programů a rozhlasového vysílání a jejich distribuci v rámci organizační jednotky resp. přenosu a distribuci vlastních programů do vybraných částí organizační jednotky,*
- q) záložní zdroje elektrické energie pro záložní napájení vybraných systémů TZO v případě výpadku elektrické sítě,*
- r) sledování polohy vozidel a osob (SPVO) – systém pro zvýšení bezpečnosti eskort, sledování pohybu a polohy vozidel a osob, kontrolu, zvýšení a vyhodnocování efektivnosti využití služebních vozidel,*
- s) záznamové zařízení hlasu (ZZH) – automatický záznam a archivace hlasové komunikace zejména aktivovaných hlásek systému DZ a záznam hlasové komunikace telefonních linek, komunikace základnových radiostanic a mobilních telefonů na operačním středisku,*
- t) systém kontroly ostrahy (SKO) – systém je určen zejména pro kontrolu výkonu strážní služby,*
- u) řídicí pracoviště (ŘP) – centrální pracoviště Věžeňské služby pro nepřetržitou kontrolu činnosti TZO a řízení činnosti obsluh TZO v organizačních jednotkách,*
- v) mobilní zabezpečovací systém (MoZS) pro operativní elektronické střežení části nebo celého objektu zejména při rekonstrukci, modernizaci nebo dlouhodobém výpadku (havárii) trvale instalovaného perimetrického systému EZS,*
- w) zařízení proti pasivnímu a aktivnímu odposlechu.“ [4]*

Dále jsou stanoveny obecné požadavky na integrovaný bezpečnostní systém (dále jen „IBS“) a systémy TZO

### Obecné požadavky

- ochrana zařízení, zejména koncových prvků – fyzická odolnost,
- odolnost systému TZO proti přerušení vedení,
- ovlivňování jiných systémů systémem TZO,
- odolnost TZO proti okolním vlivům,
- provádění a vyhodnocování funkčních zkoušek,
- nastavování uživatelských parametrů,
- provozní spolehlivost,
- vzájemné vazby TZO,
  - povelové,
  - synchronizační,
  - archivační,
- výstavba systému TZO. [4]

Stavebně technické prostředky konkretizace požadavků.



Obr. 1. Stavba ohrazení – Věznice Rapotice. [5]

### Ohrazení a oplocení

- obvod (perimetr) objektů Vězeňské služby,
- vnitřním, provozním oplocením,
- stanovuje minimální požadavky ohrazení a oplocení, jejich konstrukci, rozměry, podezdívku, povrchovou úpravu, životnost, odolnost proti korozi,

- vrcholová ochrana ohrazení a oplocení perimetru objektu zejména druh použitého materiálu, tvar, odolnost proti korozi,
- vrcholová ochrana vnitřního (provozního) oplocení.



Obr. 2. Vrcholová ochrana. [6]

Vrata, brány, branky, dveře, mříže, katry – standard TZO stanovuje mechanickou odolnost, uchycení, ukotvení, povinné umístění a platné certifikáty.



Obr. 3. Poškozená vjezdová vrata – Věznice Plzeň. [7]

Bezpečnostní skla a fólie musí splňovat požadovanou neprůhlednost, balistickou odolnost a dále je stanoveno, kde povinně musí být umístěny.

### Uzamykací systémy a zámky

- bezpečnostní kování,
- cylindrická zámková vložka,
- zadlabávací nebo přídavné zámky,
- použití (madlo-madlo, madlo-klika, klika-klika),
- elektromechanické zámky musí splňovat klimatickou a zátěžovou odolnost, možnost mechanického otevření klíčem.



Obr. 4. Bezpečnostní kování  
Novelo. [8]

### Trezory, ocelové schránky a jejich zámky

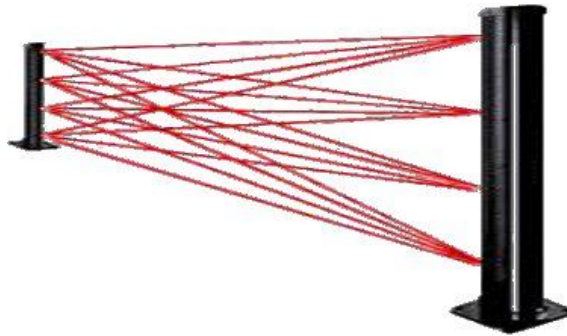
Standart TZO upřesňuje použití trezorů a ocelových schránek, jejich zámků, kotvení a platnost jejich certifikátů. [9]

### Specifikace požadavků na poplachový zabezpečovací a tísňový systém

- monitoring komponent systému, provozních a poruchových stavů,
- rozvody EZS,
- zálohování napájení,
- záložní napájení,
- vzájemná komunikace,
- návaznosti,
- ústředny,
- rychlost a priorita přenosu informací,
- uživatelská tvorba programových skupin,
- zápisy a archivace stavů,
- sabotážní kontakty.

## Obvodová (perimetrická) ochrana

- spolehlivost,
- zdvojenost systémů,
- přechody detekčních systémů,
- osvětlení,
- zemní detekční systémy (např. štěrbinové kabely, otřesová čidla),
- plotové detekční systémy (např. mikrofonní kabely),
- infračervené závory a bariéry,
- mikrovlnné bariéry,
- PIR detektory,
- laserové detektory.



Obr. 5. Infračervená bariéra. [10]

Prostorová ochrana – standard TZO určuje minimální požadavky na funkce a spolehlivost detektorů, jejich umístění a povinnou instalaci na určených místech (střežené prostory)

- pasivní infračervený detektor (PIR),
- aktivní mikrovlnný detektor (MW),
- duální (kombinované) detektory (PIR+MW).

Plášťová ochrana – standard TZO řeší obdobně jako prostorovou ochranu

- magnetické kontakty (detektory otevření),
- detektory tříštění skla (detektory rozbití skla),
- otřesové (seismické) detektory (detektory probourání zdiva),
- infračervené závory a bariéry.



Obr. 6. Magnetický  
povrchový kontakt.

[11]

Tísňový systém – standard TZO navíc od prostorové ochrany řeší způsob instalace a její provedení, aktivaci a její zobrazení

- veřejné hlásiče,
- skryté hlásiče.

Specifikace požadavků na poplachový zabezpečovací a tísňový systém a jeho včasná aktualizace by zcela jistě pomohla zvýšení celkové bezpečnosti střežených objektů Vězeňské služby ČR, neboť v této kategorii technického zabezpečení objektů je největší vývoj nových technologií.

Specifikace požadavků na dohledový videosystém

- systém stavby dohledového videosystému,
- způsob instalace,
- provedení,
- lidský faktor,
- zobrazení a záznam,
- klimatické a mechanické požadavky na kamery,
- minimální fyzické a technické parametry (pevné, otočné),
- povinné umístění kamer na exponovaná místa,
- rozšíření systému.

Specifikace systému kontroly vstupu

- požadavky dle ČSN EN řady 50 133,
- třída identifikace,
- třída přístupu,
- použitá technologie,

- místo realizace,
- zadávání a vyřazování identifikovaných osob.

Požadavky na detektory látek a kovových předmětů, průchozí detektor kovových předmětů, ruční detektor kovových předmětů a rentgenové zařízení pro kontrolu zavazadel.

- Detekční stanoviště, jeho umístění a vybavení
  - detekční pracoviště se zpravidla zřizují na vstupu do chráněného prostoru,
  - průchozí detektor kovových předmětů,
    - splnění požadavků nařízení vlády č. 480/2000 Sb., o ochraně před neionizujícím zářením,
    - optická i zvuková signalizace,
    - rychlost detekce,
    - napájení a provoz na záložní zdroj,



Obr. 7. Průchozí rám. [12]

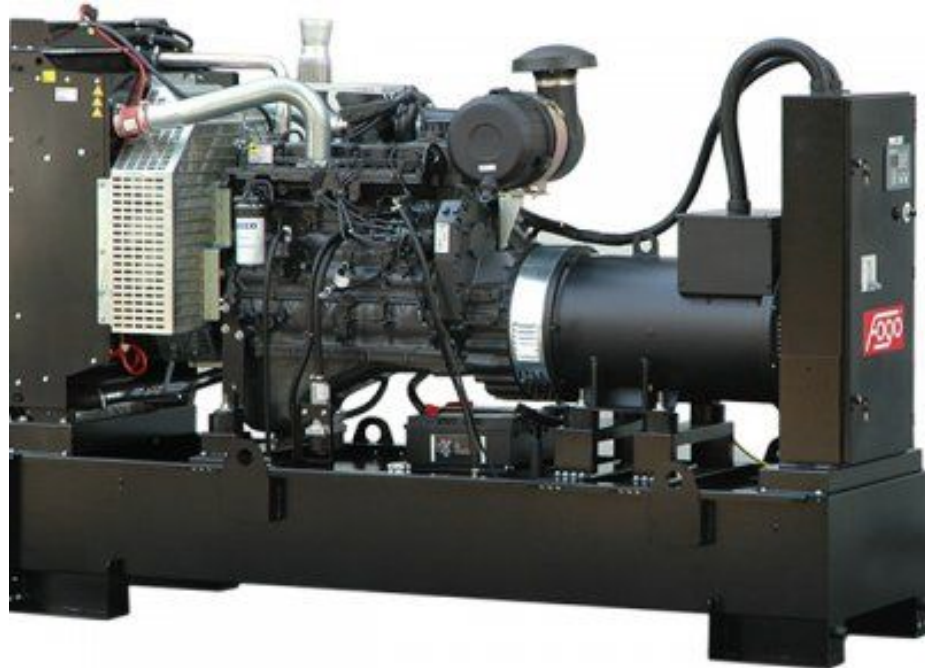
- ruční detektor kovových předmětů,
  - stanovení způsobu signalizace,
  - doba provozu na baterii,



Obr. 8. Ruční detektor  
Metor 28. [12]

- rentgenové zařízení pro kontrolu zavazadel,
  - ověření funkčních vlastností,
  - typové schválení,
  - velikost vstupního otvoru, nosnost,
  - signalizace, optické zvýraznění,
  - identifikace obsluhy,
  - připojení,
  - softwarové vybavení,
  - napájení a záložní zdroj,
- telefonní zařízení,
  - ústředny,
    - umístění,
    - požadavky na software,
    - monitoring provozu,
- záložní zdroje elektrické energie,
- zálohování napájení systému technického zabezpečení – doba zálohování,
- záložní napájení dieselaagregátem. [9]





Obr. 9. Stabilní zdroj elektrické energie Doosan FDF 300 DS. [13]

#### Klasifikace objektů Vězeňské služby

*„Roztřídění objektů Vězeňské služby pro potřeby zpracování TZO vychází z platných legislativních předpisů a rozšiřuje se i o objekty, které neslouží k výkonu vazby a výkonu trestu odnětí svobody.“ [9]*

#### Technické zabezpečení

*„Technická ochrana utajovaných informací musí být realizovaná v souladu s právními a vnitřními předpisy, zejména zákonem č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, vyhláškou Národního bezpečnostního úřadu č. 528/2005 Sb., o fyzické bezpečnosti a certifikaci technických prostředků a nařízením generálního ředitele Vězeňské služby České republiky č. 18/2006, kterým se stanoví podrobnosti k zajištění ochrany utajovaných informací ve Vězeňské službě České republiky.“ [9]*

#### Sklady zbraní a munice

U stavebně technických prostředků je stanovena především průlomová odolnost.

- bezpečnostní dveře osazené bezpečnostním uzamykacím systémem,
- trezory (ocelové skříně) k ukládání zbraní a střeliva,
- mříže na všech okenních a průlezných otvorech (včetně výdejního okénka).

PZTS – standard TZO určuje druhy instalovaných systémů, způsob ovládání, prvky ochrany, vizualizace aktivace prvku. [9]

### 1.2.2 Technické normy

Souhrn nejdůležitějších norem zahrnujících problematiku zabezpečení budov Vězeňské služby ČR.

Tab. 1. Nejdůležitější normy vztahující se k zabezpečení budov Vězeňské služby ČR. [9]

ČSN EN řady 54	Elektrická požární signalizace
ČSN 730875	Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení.
ČSN 013495	Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
ČSN 342710	Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
ČSN 650201	Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
ČSN řady 73080x	Požární bezpečnost staveb
ČSN ISO řady 8421	Požární ochrana - Slovník
ČSN EN 1143-1	Bezpečnostní úschovné objekty – Požadavky, klasifikace a metody zkoušení odolnosti proti vloupání – Část 1: Skříňové trezory, ATM trezory, trezorové dveře a komorové trezory
ČSN 916012	Bezpečnostní úschovné objekty – Požadavky, klasifikace a metody zkoušení odolnosti proti vloupání – Trezory se základní bezpečností
ČSN EN 1300	Bezpečnostní úschovné objekty – Klasifikace zámků s vysokou bezpečností vzhledem k jejich odolnosti proti nepovolenému otevření
ČSN EN 1627	Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice - Odolnost proti vloupání - Požadavky a klasifikace
ČSN EN 1628	Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice - Odolnost proti vloupání - Zkušební metoda pro stanovení odolnosti při statickém zatížení
ČSN EN 1629	Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice - Odolnost proti vloupání - Zkušební metoda pro stanovení odolnosti při dynamickém zatížení
ČSN EN 1630+A1	Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice - Odolnost proti vloupání - Zkušební metoda pro stanovení odolnosti proti manuálním pokusům o vloupání
ČSN EN řady 50 130	Poplachové systémy
ČSN EN řady 50 131	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy
ČSN EN řady 50 132	Poplachové systémy - CCTV dohledové systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích
ČSN EN 60839	Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy
ČSN EN řady 50134	Poplachové systémy – Systémy přivolání pomoci
ČSN EN řady 50136	Poplachové systémy – Poplachové přenosové systémy a zařízení
ČSN CLC/TS 50398	Poplachové systémy - Kombinované a integrované systémy - Všeobecné požadavky
ČSN EN 50110	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 33 1310	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN řady 33 2000	Elektrické instalace nízkého napětí
ČSN 34 2300	Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
ČSN EN řady 61000	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

### 1.2.3 Sborník ÚNMZ

Návod na stanovení úrovně zabezpečení objektů a provozoven proti krádežím vloupáním podle evropských norem. [14]

Dílčí závěr

Systém zákonů upravujících činnost Vězeňské služby ČR je dobře propracovaný od ústavních zákonů až po nařízení, pokyny a rozkazy ředitelů jednotlivých věznic. Způsoby a minimální požadavky na zabezpečení objektů věznic jsou řádně specifikovány metodickým listem generálního ředitele Vězeňské služby ČR a jsou v souladu se zákonnými předpisy. Při analýze bylo zjištěno, že ne všechna legislativa je řádně aktualizována, ale to se týče stránky formální ne obsahové. Nejpodstatnějším přínosem standardu TZO je stanovení základních minimálních požadavků zabezpečení všech objektů Vězeňské služby ČR. Standard ujednocuje podmínky a postupy. Požadavky na zabezpečení objektů Vězeňské služby ČR vychází z požadavků standardních ČSN pro poplachové systémy.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 2 CHARAKTERISTIKA VĚZEŇSKÉ SLUŽBY ČR

K lepšímu pochopení složitosti a komplexnosti je nutno uvést základní charakteristiku Vězeňské služby ČR. Zejména organizační strukturu, personální zabezpečení, finanční rozpočet a počty vězněných osob.

### 2.1 Organizační struktura Vězeňské služby ČR

Generální ředitelství

- Akademie Vězeňské služby ČR Stráž pod Ralskem
- Střední odborné učiliště
  - Heřmanice,
  - Kuřim,
  - Pardubice,
  - Plzeň,
  - Rýnovice,
  - Stráž pod Ralskem,
  - Valdice,
  - Všehrady.
- Vazební věznice a ÚPVZD Brno
- Věznice a ÚPVZD Opava
- Vazební věznice
  - České Budějovice,
  - Hradec Králové,
  - Liberec,
  - Litoměřice,
  - Praha Pankrác,
  - Praha Ruzyně,
  - Olomouc,
  - Ostrava,
  - Teplice.

- Věznice
  - Bělušice,
  - Břeclav,
  - Heřmanice,
  - Horní Slavkov,
  - Jiřice,
  - Karviná,
  - Kuřim,
  - Kynšperk nad Ohří,
  - Mírov,
  - Nové Sedlo,
  - Odolov,
  - Oráčov,
  - Ostrov,
  - Pardubice,
  - Plzeň,
  - Příbram,
  - Rapotice,
  - Rýnovice,
  - Stráž pod Ralskem,
  - Světlá nad Sázavou,
  - Valdice,
  - Vinařice,
  - Všehrady,
  - Znojmo. [15]

## 2.2 Kapacity věznic a jejich využití

Kapacita věznice je maximální počet ubytovacích lůžek pro vězněné osoby v dané věznici. Aktuálně se pro každou vězněnou osobu počítají minimálně 4 m<sup>2</sup> ubytovací plochy. Do této plochy se počítá pouze plocha místnosti, kde vězněné osoby přespávají a realizují některé denní aktivity. Využití věznic ve vztahu k aktuálním kapacitám se vždy výrazně změnilo např. po amnestii, kdy je využití věznic nižší. Tato období jsou ve věznicích využívána k větším rekonstrukcím a opravám.

Tab. 2. Průměrné ubytovací kapacity a využití organizačních jednotek Věžeňské služby ČR za rok 2016. [16]

Organizační jednotka	Ubytovací kapacita 4 m <sup>2</sup> /osobu			Využitelnost celkem v %
	pro VV	pro VTOS	celkem	
Bělušice	0	571,67	571,67	117,77%
Brno	268	262	530	87,99%
Břeclav	27	196	223	98,65%
České Budějovice	110,67	165,5	276,17	92,73%
Heřmanice	0	707	707	125,88%
Horní Slavkov	0	691,25	691,25	114,89%
Hradec Králové	163	253	416	95,21%
Jiřice	0	735	735	108,58%
Karviná	0	203	203	89,90%
Kuřim	0	468	468	123,42%
Kynšperk nad Ohří	0	803	803	124,00%
Liberec	123	250	373	98,53%
Litoměřice	226,67	131,33	358	92,32%
Mírov	0	370,75	370,75	96,92%
Nové Sedlo	0	405	405	110,14%
Odolov	0	300	300	127,94%
Olomouc	137	132,58	269,58	91,81%
Opava	0	332,08	332,08	95,36%
Oráčov	0	475	475	128,21%
Ostrava	297	226	523	97,61%
Ostrov nad Ohří	83	854,33	937,33	117,88%
Pardubice	0	680	680	111,67%
Plzeň	165,92	990,67	1 156,58	114,19%
Praha Pankrác	376	729	1 105,00	94,00%
Praha Ruzyně	309,67	586,33	896	90,23%
Příbram	0	868	868	117,58%
Rapotice	0	761	761	110,48%
Rýnovice	0	500	500	103,48%
Stráž pod Ralskem	0	736	736	110,21%
Světlá nad Sázavou	0	761	763	106,23%
Teplice	81,5	85,5	167	97,80%
Valdice	0	1 096,25	1 096,25	89,61%
Vinařice	0	895,5	895,5	118,45%
Všehrady	0	589	589	106,14%
Znojmo	20	207	227	95,48%

Organizační jednotka	Ubytovací kapacita 4 m <sup>2</sup> /osobu			Využitelnost celkem v %
	pro VV	pro VTOS	celkem	
Věznice úhrnem	2 390,42	18 017,75	20 408,17	107,31%
Brno nemocnice	0	113	113	50,96%
Praha Pankrác nemocnice	0	97	97	53,44%
Brno detenční ústav	0	46,92	46,92	59,16%
Opava detenční ústav	0	101	101	39,11%
<b>Celkem</b>	<b>2 388,43</b>	<b>18 375,66</b>	<b>20 766,08</b>	<b>106,30%</b>

### 2.3 Personální zabezpečení

Vězeňská služba ČR jakožto každá organizace potřebuje k zajištění svých úkolů lidský potenciál.

*„Do roku 2017 vstupovala VS ČR s odlišným počtem tabulkových míst oproti roku 2016 a to 7 435 služebních míst příslušníků a 4 311 pracovních míst zaměstnanců v pracovním poměru.“ [17]*

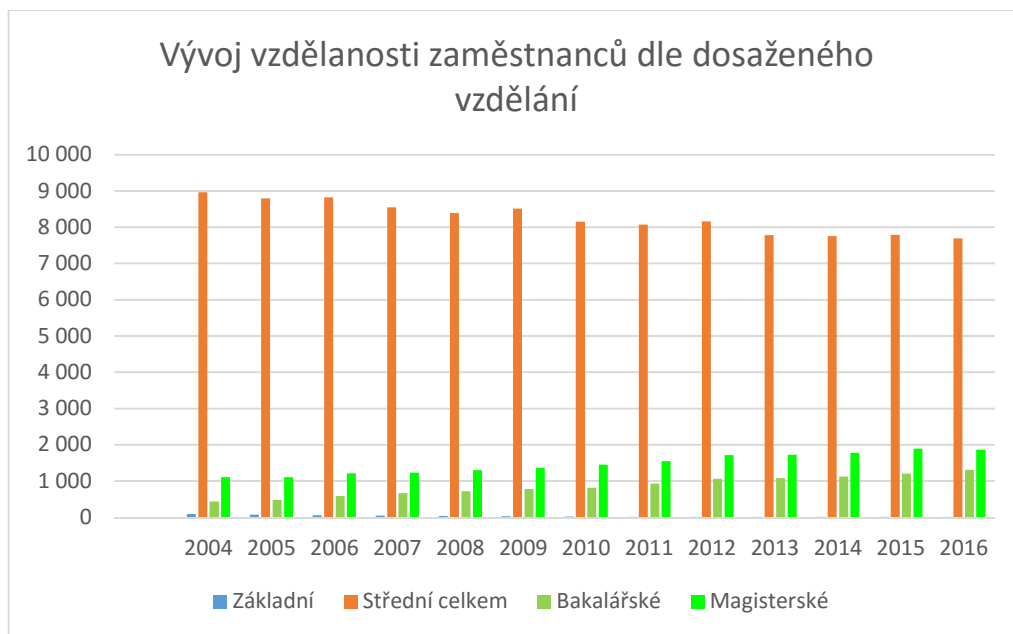
Práce ve věznici klade na její zaměstnance stále vyšší nároky a to jak na kvalitu práce, ale také na vzdělání. Každodenní kontakt s většinou problémovými osobami zvyšuje potřebu psychické odolnosti. Vězeňská služba preferuje vzdělávání svých zaměstnanců ve své akademii, ale bohužel téměř nepodporuje vysokoškolské vzdělávání, které si musí každý zaměstnanec zajistit sám včetně finančních potřeb a dovolené na studium. I přes to se nejvyšší dosažené vzdělání zaměstnanců každoročně zvyšuje.

Tab. 3. Vývoj vzdělanosti zaměstnanců v letech 2004 až 2016 (stavy k 31.12.). [16]

Rok	Základní	Střední			Střední celkem	Bakalářské	Magisterské	Celkem
		střední (+vyučení)	maturita	vyšší odborné				
2004	94				8 964	443	1 112	10 613
2005	80				8 794	488	1 112	10 474
2006	61				8 826	590	1 214	10 691
2007	53				8 545	670	1 237	10 505
2008	39				8 393	718	1 304	10 454
2009	34				8 513	788	1 367	10 702
2010	24	506	7 507	136	8 149	818	1 456	10 447
2011	16	404	7 514	150	8 068	934	1 555	10 573
2012	14	391	7 615	157	8 163	1 064	1 723	10 964
2013	16	367	7 236	176	7 779	1 087	1 726	10 608
2014	16	349	7 207	197	7 753	1 127	1 777	10 673



Rok	Základní	Střední			Střední celkem	Bakalářské	Magisterské	Celkem
		střední (+vyučení)	maturita	vyšší odborné				
2015	12	331	7 245	218	7 794	1 209	1 893	10 908
2016	14	287	7 191	218	7 696	1 310	1 865	10 885



Obr. 10. Vývoj vzdělanosti zaměstnanců Vězeňské služby ČR. [16]

## 2.4 Finanční rozpočet

K zajištění všech činností používá Vězeňská služba ČR rozpočtové prostředky.

*„Na rok 2017 byly Vězeňské službě ČR stanoveny závazné ukazatele rozpočtových výdajů ve výši 9 581 418,12 tis. Kč. V průběhu roku došlo k navýšení výdajové části rozpočtu o 331 899,44 tis. Kč. V roce 2017 nebyly vázány žádné výdajové prostředky. K zajištění všech činností v průběhu roku bylo nezbytné použít mimorozpočtové prostředky ve výši 13 377,07 tis. Kč. Dále byly čerpány nároky z nespotrebovaných výdajů v celkové výši 247 499,50 tis. Kč, z toho 26 236,39 tis. Kč na výdaje spolufinancované z FM Norsko 2.“ [17]*

Hospodářské činnosti a zaměstnávání vězňených osob vytvářejí mimorozpočtové prostředky, kterými jsou finančně kryty nutné potřeby pro zabezpečení provozu.

Zabezpečení objektů Vězeňské služby ČR

*„Zastaralost a nespolehlivost ohradních zdí, oplocení, střežících a zabezpečovacích systémů, včetně operačních středisek, vyžaduje v řadě věznic investování významných finanč-*

ních prostředků. Jejich uvolňování však neumožňuje systémovou obnovu těchto prostředků. Bez větších investic nebude možné dlouhodobě udržet požadovanou míru vnější i vnitřní bezpečnosti střežených objektů.“ [17]

## 2.5 Počty vězňů osob

Jedním ze základních úkolů Vězeňské služby ČR je střežení a provádění eskort vězňů osob. Samozřejmě spolu se zajištěním ubytování, stravy, hygieny a denního programu. Se vrůstajícím počtem vězňů osob rostou nároky na všechny zaměstnance a příslušníky. Je zcela logické, že také vrůstá potřeba finančních prostředky.

Tab. 4. Stav vězňů osob k 12.03.2018 v objektech Vězeňské služby ČR. [18]

Stav k 12. 3. 2018	Muži	Ženy	Mladiství	Cizinci	Celkem
Počet vězňů osob	20 241	1 631	95	1 799	22 193
Počet obviněných	1 628	117	29	484	1 745
Počet chovanců	75	7	N/A	3	82
počet odsouzených	18 538	1 507	66	1 287	20 045
S ostrahou nízký	741	188	N/A	50	929
S ostrahou střední	5 931	679	N/A	330	6 610
S ostrahou vysoký	10 828	603	N/A	790	11 431
Se zvýšenou ostrahou	980	29	N/A	113	1 009
Počet doživotně odsouzených	45	3	N/A	N/A	48

### Dílčí závěr

Vězeňská služba ČR má celkem 36 samostatných organizačních jednotek, které jsou řízeny generálním ředitelstvím. V služebním poměru je 7435 příslušníků a v pracovním poměru je 4311 občanských zaměstnanců. Finanční rozpočet Vězeňské služby v roce 2017 byl po navýšení ve výši 9 582 317,56 tis. Kč. Vězňů osob k 12.03.2018 bylo celkem 22193. Vězeňská služba ČR zabezpečuje především střežení objektů dle zákona. Další činnosti jsou zejména ubytování vězňů osob, stravování vězňů osob i personálu, údržba a opravy budov a systémů. V neposlední řadě, obzvláště v poslední době je kladen velký důraz na práci s vězňůmi osobami a na zaměstnávání v rámci hospodářské činnosti Vězeňské služby ČR.

### 3 CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI OBJEKTŮ VĚZNIC

V níže uvedených podkapitolách je provedena analýza několika typických objektů Vězeňské služby ČR z pohledu možností technického zabezpečení. Z bezpečnostních důvodů jsou uváděny smyšlené názvy.

#### 3.1 Věznice Nová

Věznice Nová se rozkládá v lesích na pozemku o celkové výměře téměř 100 ha a zasahuje území několika obcí. Věznice je profilována pro odsouzené muže v typu zařazení s ostrahou se středním stupněm zabezpečení. Současná kapacita věznice je 800 odsouzených.



Obr. 11. Věznice mimo město – ilustrativní obrázek. [19]

Věznice je jedna z novějších organizačních jednotek Vězeňské služby ČR. Vnější zabezpečení objektu bylo částečně zrekonstruováno a velká část zcela nově vybudována v souladu s veškerými legislativními požadavky. Kolem celé věznice je zakázané pásmo, v kterém je zakázán volný pohyb osob a pásmo je oplocené a jasně označené. Vnější hranice věznice je volná, bez jakéhokoliv napojení na další budovy, nebo předměty bránící výhledu. V areálu jsou budovy pro ubytování odsouzených (3 patra), administrativní budova (2 patra), kotelna, výrobní haly, budova pro volnočasové aktivity odsouzených a jiné technické budovy. Budova pro ubytování odsouzených a administrativní budova mají rovné střechy. Dále je v areálu hřiště, komunikace a chodníky mezi budovami. Zbytek jsou travnaté plochy. Objekt má nestandardně dva vstupy. Přes vstupní objekt pro vstup osob a vjezd vozidel a druhý vstup – bránu pro vjezd vozidel, případně vstup osob bez vstupního objektu a všech

bezpečnostních prvků pro kontrolu osob a vozidel. Kromě vstupního objektu nemá žádná budova dveře či okna směrem do nestřeženého prostoru.

### 3.2 Věznice Ideál

Věznice je dislokována v katastru města v okrajové části u průmyslové zóny. Je určena pro výkon trestu odnětí svobody odsouzených mužů starších 18 let, kteří byli soudem zařazeni k výkonu trestu do věznice s ostrahou. Ubytovací kapacita věznice je stanovena na 550 odsouzených.



Obr. 12. Věznice mimo zástavbu – ilustrativní obrázek. [20]

Vnější hranice věznice je volná bez jakéhokoliv napojení na další budovy či předměty bránící výhledu. Areál je rozdělen na dvě části. První část je oplocena standardním pletivem a nachází se v ní budova pro strážní směnu na bráně, administrativní budova (3 patra), kotelna a výrobní haly. Vstup do této části je po identifikaci osob s oprávněním vstupu a vjezd vozidel s povolením po kontrole. Druhá část je ohraničena zakázaným pásmem, v kterém je zakázán volný pohyb osob a pásmo je oplocené a jasně označené. V druhé části jsou budovy pro ubytování odsouzených (3 patra), technická budova a výrobní haly. Většina budov má rovné střechy. Žádná budova v druhé části nemá okna či dveře směrem do nestřeženého prostoru s výjimkou vstupního objektu.

### 3.3 Věznice Standard

Věznice se nachází na okraji města a je využívána jako věznice s ostrahou a se zvýšenou ostrahou. Do věznice jsou umísťováni odsouzení muži s delšími tresty, recidivisté a jinak nebezpeční odsouzení. Vykonávají zde i trest odnětí svobody odsouzení k doživotnímu trestu a dalších odsouzení, u nichž je diagnostikována potřeba zvýšené detence. Kapacita věznice je 1100 míst.



Obr. 13. Věznice v částečné zástavbě – ilustrativní obrázek. [21]

Vnější zabezpečení objektu je částečně se zakázaným pásmem, ale z větší části bez zakázaného pásma. Hranice objektu je v některých částech přímo tvořena okolními budovami, případně jsou v těsné blízkosti. V areálu jsou budovy pro ubytování odsouzených (2 a 3 patra), administrativní budova (2 patra), kotelna a jiné technické budovy. Do objektu je jeden vstup přes vstupní objekt pro vstup osob a vjezd vozidel. Většina objektů včetně vstupního objektu má okna směrem do nestřeženého prostoru.

### 3.4 Věznice Malá

Věznice Malá je věznicí ostrahovou, ve které se nachází oddělení s ostrahou s nízkým, středním a vysokým stupněm zabezpečení. Věznice se nachází uprostřed města v hustě zastavěné části. Ubytovací kapacita je 200 vězňených osob.



Obr. 14. Věznice v husté zástavbě – ilustrativní obrázek. [22]

Objekt je zcela bez ochranného pásma v husté městské zástavbě. Vnější hranice objektu je tvořena vlastními budovami a z části budovami okolních organizací. Věznice se nachází ve stísněném prostoru bez jakékoliv možnosti rozšíření hranice o zakázané pásmo. Zabezpečení této věznice je problematické hlavně z důvodu prostorového omezení. Objekt se skládá ze dvou budov (3 patra). Administrativní budova s ubytováním vězňených osob v nižších patrech s okny do dvora a samostatné budovy pro ubytování vězňených osob ve vzdálenosti 4 m od hranice věznice.

### 3.5 Věznice Město

Vazební věznice zajišťuje výkon vazby obviněných mužů a žen a výkon trestu odnětí svobody u mužů a žen ve věznici typu s ostrahou. Kapacita vazební věznice je 1 200 míst.



Obr. 15. Věznice v městské zástavbě – ilustrativní obrázek. [21]

Objekt je bez ochranného pásma v městské zástavbě. Vnější hranice objektu je tvořena železobetonovou ohradní zdí s dalším oplocením vnitřního pásma. V blízkém okolí jsou budovy okolních organizací a obytné domy. V blízkosti je také hlavní silnice a autobusové nádraží. V objektu jsou dvě budovy pro ubytování vězňů (4 patra), administrativní budova (4 patra), kotelna, budova pro volnočasové aktivity (2 patra) a několik technických budov (2 a 3 patra). Objekt je poměrně složitě členěn se spoustou zákoutí a problematickým monitoringem volných prostor. Vstup je možný pouze přes vstupní objekt pro vstup osob a vjezd vozidel. Jiná budova nemá dveře či okna směrem do nestřeženého prostoru.

### 3.6 Věznice Ideál 2

Věznice Ideál 2 se nachází mimo městskou zástavbu. Jedná se o zcela samostatný objekt. Je určena pro výkon trestu odnětí svobody dospělých mužů a je profilována pro výkon trestu odnětí svobody odsouzených zařazených do typu věznice s ostrahou, včetně doživotního trestu. Celková ubytovací kapacita činí 750 osob. Ve věznici je specializované oddělení se zesíleným stavebně technickým zabezpečením pro odsouzené zařazené do typu věznice se zvýšenou ostrahou a ostrahou.



Obr. 16. Věznice mimo obydlí – ilustrativní obrázek. [23]

Tato věznice je ideální pro zabezpečení zejména z prostorových důvodů a vhodné lokality mimo město či obec. Je zde realizováno ochranné pásmo s dobrým výhledem do blízkého okolí bez překážek. Věznice je rozdělena na tři části. První část je s nižším střežením se vstupem a vjezdem po kontrole osob a vozidel přes standardní bránu. Zde se nachází administrativní (2 patra) a technické budovy (2 patra). Z první části je umožněn přes vstupní objekt vstup/vjezd do druhé a třetí části. Druhá část je určena pro ubytování vězňů a jejich volnočasové aktivity s třemi budovami (3 patra) pro ubytování, technickou budovou a čtyřmi budovami pro jiné aktivity vězňů a provozní potřeby. Třetí část je určena pro zaměstnávání odsouzených a zahrnuje celkem sedm výrobních hal a dvě technické budovy. Kromě prostorových podmínek věznice je také možné velmi dobře zajistit vnitřní bezpečnost, neboť rozdělení na tři části je velmi účinné z bezpečnostních důvodů. Vstup do dvou nejstřeženějších částí objektu je realizován přes vstupní bránu a dále



přes vstupní objekt s veškerou standardní kontrolou. U této věznice nejsou žádná okna či dveře směrem do nestřeženého prostoru, pouze jedna vstupní brána. Vstupní objekt je až za vstupní bránou. V tomto objektu je dvoufázová kontrola vstupu osob a vjezdu vozidel. V první fázi je kontrola totožnosti osob a jejich oprávnění do objektu vstoupit, stejně tak u vjezdu vozidel. Druhá fáze kontroly je standardní.

#### Dílčí závěr

Je zcela logické a samozřejmé, že zabezpečení vězeňského objektu se zakázaným pásmem a to jak po stránce mechanických zábranných systémů, tak po stránce poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů daleko snadnější než u vězeňského objektu bez zakázaného pásma. Absence volného prostoru je zcela zásadní pro návrh zabezpečení objektu. Především při možném nezákonném vniknutí do objektu je toto zjištěno se zpožděním, nejčastěji v okamžiku, kdy je objekt již fyzicky napaden, či závadová osoba je již v objektu. Tím se velmi snižuje čas na reakci příslušníků a zaměstnanců Vězeňské služby ČR.

Tab. 5. Porovnání parametrů věznic z hlediska bezpečnosti. [zdroj: autor]

	Nová	Ideál	Standard	Malá	Město	Ideál 2
Lokalita	mimo zastavbu	u průmyslové zóny	okraj města	střed města	střed města	mimo zastavbu
Perimetr	nezastavěný	nezastavěný	zastavěný	zastavěný	zastavěný	nezastavěný
Vstupů/vjezdů	1/2	1/1 (dvě části)	1/1	1/1	1/1	1/1 (tři části)
Stavby v blízkosti	NE	NE	ANO	ANO	ANO	NE
Budovy s okny do nestřeženého prostoru	0	0	3	1	0	0
Počet pater nejvyšší budovy	3	3	3	3	4	2
Režim	ostraha	ostraha	zvýšená ostraha	ostraha	ostraha	zvýšená ostraha
Vězněných osob	800	550	1100	200	1200	750

Věznice v České republice jsou jak v hustě obydlených aglomeracích, tak mimo obydlené oblasti. Typická věznice má několik vícepatrových zděných budov, většinou alespoň částečně zastavěný perimetr a 700 až 1200 vězněných osob. Standardem je jeden vstup pro pěší a jeden vjezd pro vozidla, který je realizován přes vstupní budovu. Bohužel se najde mezi věznicemi i několik výjimek, které mají více vstupů a vjezdů pro vozidla. Toto je bohužel první viditelnou slabinou, tedy zvýšeným bezpečnostním rizikem.

## 4 ANALÝZA SOUČASNÉHO TECHNICKÉHO ZABEZPEČENÍ VĚZNIC

Při analýze současného technického zabezpečení byly zkoumány skutečné možnosti zabezpečení objektů Vězeňské služby ČR. V rámci rozsahu diplomové práce jsou řešeny pouze vstupní prvky zabezpečení, maximálně návaznosti na další prvky zabezpečení.

### 4.1 Elektronické prvky zabezpečení

Elektronické prvky zabezpečení se používají jako zabezpečení v druhé fázi, kdy je již maximalizována ochrana mechanickými zábrannými systémy. Množství elektronických systémů a jejich možných integrací je nepřehledné. Pokud navrhujeme tyto systémy, tak si musíme nejdříve stanovit chráněné hodnoty, požadavky na systémy a hloubku jejich integrace.

#### 4.1.1 Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)

PZTS nejčastěji bývá používán k informování o nežádoucím vniknutí do střeženého prostoru či objektu. U Vězeňské služby ČR je navíc využíván také k informování o útěku vězňených osob. [9]

- Obvodová (perimetrická) ochrana

Slouží zejména k poskytnutí informace o narušení zakázaného pásma věznice. [9]

- laserové detektory,
- mikrovlnné bariéry,
- infračervené závory a bariéry,
- detektory PIR,
- tribo kabel (deformace kabelu),
- vibro kabel (vibrace kabelu).

- Prostorová ochrana

Slouží k poskytnutí informace o narušení určitého zájmového prostoru. [9]

- detektory PIR,
- detektory MW,
- duální detektory PIR+MW.

- Plášťová ochrana  
Poskytuje informace otevření oken, dveří, kadrů, rozbití skleněných výplní. [9]
  - magnetické kontakty,
  - detektory tříštění skla,
  - otřesové detektory,
  - infračervené závory a bariéry.
- Osobní ochrana - tísňový systém  
Slouží k osobní ochraně osob v případě přímého ohrožení. [9]
  - drátové hlásiče,
    - veřejné,
    - skryté,
  - bezdrátové hlásiče.

#### 4.1.2 Dohledový videosystém

Dohledový videosystém je doplňkovým bezpečnostním systémem, který obsluze umožňuje monitorovat zájmové prostory a poskytovat obrazové informace a záznam poplachových událostí. [9]

- Hardware
  - kamery,
    - IP až 12 MPx,
    - analogové 1200 řádků,
    - otočné,
    - s IR přísvitem,
    - mono či variofokální,
    - pro vnější či vnitřní použití,
    - bezdrátové atd.
  - záznamové zařízení,
    - záznam velkého množství obrazových dat z většího počtu kamer.
- Software  
Možnosti dnešních aplikací jsou velmi rozsáhlé. Pokud to není potřeba, není již nutné zaznamenávat nepřetržitý obraz, ale je možno softwarově omezit záznamy u jednotlivých kamer dle např. detekce pohybu, času, výskytu či zmizení konkrétního

předmětu z obrazu atd. Dále je možno lépe manipulovat s on-line obrazem z kamer a stanovovat priority zobrazení.

#### 4.1.3 Systém kontroly vstupu (SKV)

Systém kontroly vstupu slouží k zabezpečení vstupů, zajištění vstupního režimu a k elektronickému prokazování oprávněnosti vstupu a totožnosti osob. Spolu s použitými stavebně technickými prostředky zlepšuje podmínky k zajištění režimu vstupu a zefektivnění výkonu ostrahy. [9]

- Elektronická kontrola oprávnění ke vstupu
  - zadáním PIN kódu,
  - fyzickou kartou s čipem,
  - ověřením biometrických údajů,
  - kombinace výše uvedeného.

#### 4.1.4 Elektrická požární signalizace (EPS)

Na základě požárně bezpečnostního řešení stavby a projektové dokumentace se prostory vybavují věcně příslušnými prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostními zařízeními. [9]

- samočinné hasící systémy (SHS),
- ústředny EPS,
  - požární hlásiče a detektory napojené do ústředny,
  - požární tlačítka.

#### 4.1.5 Detektory látek a kovových předmětů (DET)

Na hlavních vstupech do objektů Vězeňské služby ČR se zřizují detekční pracoviště pro kontrolu vstupujících osob a jejich zavazadel za účelem zamezení vnášení nebezpečných a zakázaných předmětů a látek do objektu. [9]

- zavazadlový rentgen,
- průchozí rám pro detekci kovových předmětů,
- ruční detektor kovů,
- detektor tělních dutin.

#### 4.1.6 Dorozumívací a informační zařízení

Dorozumívací systémy se používají k zajištění hlasové komunikace ISS operátora s jednotlivými účastníky, případně skupinou účastníků. [9]

- Dorozumívací (DZ)
  - hlásky – nezávislé oboustranné drátové hlasové spojení fungující na samostatné kabeláži s možností řízení provozu ústřednou.
- Místní rozhlas (MR)
  - ústředna pro řízení provozu se vstupem pro audio komunikaci,
  - reproduktory.
- Telefonní zařízení (TEL)
  - digitální ústředna s řízením přístupů,
    - stolní telefon na pracovišti,
    - bezdrátový telefon,
  - mobilní telefon.
- Radiostanice (RDST)
  - stabilní,
  - přenosná.
- Jednotný čas (JČ)
  - ústředna,
  - hodiny pro zobrazení JČ.
- Společná televizní anténa (STA) a videookruh
  - šíření TV,
  - provozování vlastního videookruhu.

#### 4.1.7 Zařízení pro detekci mobilních telefonů (DMT)

Detektory se instalují takovým způsobem, aby byla zajištěna spolehlivá indikace a lokalizace nedovoleného použití mobilního telefonu. [9]

- Stabilní detekce mobilních telefonů
  - ústředna DMT,
  - stabilní detektor mobilních telefonů.
- Přenosný detektor mobilních telefonů

#### 4.1.8 Záložní zdroje elektrické energie

Z důvodu potřeby zajištění nepřetržitého provozu všech bezpečnostních systémů musí být zajištěna v případě výpadku elektrické energie ze standardní sítě náhradní dodávka elektrické energie. [9]

- Pro bezpečnostní systémy
  - offline UPS,
  - line interaktivní UPS,
  - online systém UPS s dvojitou konverzí,
  - online systém UPS s delta konverzí.
- Pro zajištění základního běžného provozu
  - dieselažgregát.

#### 4.1.9 Záznamové zařízení hlasu (ZZH)

Pro potřeby automatického záznamu a archivace hlasové komunikace, zejména aktivovaných hlásek systému DZ a záznam hlasové komunikace telefonních linek, komunikace základnových radiostanic a mobilních telefonů na operačním středisku slouží záznamové zařízení hlasu. [9]

Hardware – zařízení zapojené do ústředny hlásek zaznamenávající hlasovou komunikaci včetně údaje o čase komunikace a identifikaci konkrétní hlásky či jiného zařízení.

## 4.2 Mechanické prvky zabezpečení

Mechanické prvky zabezpečení patří k základním prvkům zabezpečení.

### 4.2.1 Ohrazení a oplocení

Obvod (perimetr) objektů Vězeňské služby se vymezuje ohradní zdí, oplocením nebo jejich vzájemnou kombinací. Dalším účelem oplocení je vnitřní členění prostoru věznice s cílem regulace pohybu vězňených osob a zaměstnanců bez oprávnění k vstupu do těchto prostor. [9]

- Ohrazení
  - železobetonová zeď,
  - betonová zeď z betonových desek a sloupků,
  - cihlová zeď zpevněná železnou konstrukcí.
- Oplocení
  - drátěné pletivo,
  - plotové dílce ze svařovaného drátu.
- Podezdívka
  - betonové dílce,
  - litý beton.
- Vrcholová ochrana
  - ostnatý drát,
  - žiletkový drát aplikovaný ve více úrovních vodorovně, nebo formou válce.

### 4.2.2 Vrata, brány, branky

Všechny stavební otvory pro vjezd či vstup do objektu Vězeňské služby ČR musí být z bezpečnostních důvodů osazeny vraty, bránami a brankami. [9]

- ocelové – zesílené,
  - dvoukřídlé,
  - sekční
    - s vodorovnými sekcemi,
    - se svislými sekcemi,



- plechové s plnou výplní,
- s drátěnou výplní,
  - zesílení speciálním kováním,
  - doplněno kvalitním uzamykacím systémem.

#### 4.2.3 Dveře, mříže, katry

Vstupy do budov a jednotlivých místností jsou mimo jiné zabezpečeny dveřmi a v odůvodněných případech katry. Další použití katrů v budovách je zejména z důvodu omezení pohybu vězňených osob. Mříže zabezpečují další stavební otvory, zejména okna na pláštích budov. [9]

- Dveře
  - klasické,
  - oplechované,
  - opancéřované.
- Mříže
  - ocelové, svařované různých profilů a tvarů.
- Katry
  - ocelové, svařované různých profilů a tvarů,
    - pouze ze svařovaných profilů,
    - s drátěnou výplní,
    - s výplní z polykarbonátu.

#### 4.2.4 Bezpečnostní skla a fólie

Neprůhledná skla s vyšší balistickou odolností, případně průhledná s dodatečně instalovanou folií zvyšují bezpečnost fyzické ostrahy vězňence před možným poškozením zdraví v případě napadení a zvyšují mechanickou odolnost objektu. Logická a oprávněná instalace těchto prvků ochrany se realizuje nejčastěji u vstupních budov, kde je oddělen prostor před místností SKV a fyzickou ostrahou skleněnou výplní. [9]

- Skla
  - laminované s vnitřní folií (sklo-folie-sklo),
  - tvrzené (kalené).
- Folie – několikvrstvé o síle až 0,35 mm.

#### 4.2.5 Uzamykací systémy a zámky

Veškeré brány, branky, dveře a katry jsou opatřeny uzamykacími systémy a zámky. Na základě bezpečnostního posouzení objektu jsou použity konkrétní uzamykací systémy a zámky. [9]

- Systémy
  - jedním klíčem,
  - s centrálním klíčem,
  - elektromechanické.
- Zámky
  - nasazený (zástrčka na vnitřní straně dveří),
  - visací,
  - heslový elektromagnetický,
  - heslový mechanický.
- Příslušenství
  - bezpečnostní kování,
  - cylindrické vložky zámků,
    - 5 a více stavítek,
    - s nebo bez ochrany proti odvrtání,
    - jednoduchý profil s jedním ozubením,
    - s vícestranným ozubením,
    - důlkové,
    - se speciální boční lištou,
    - s magnetickým mechanismem,
    - kombinace výše uvedeného,
    - ostatní.

#### 4.2.6 Trezory, ocelové schránky a jejich zámky

Trezory a ocelové schránky jsou umístovány dle potřeby využití a jsou využívány na zabezpečení chráněných zájmů. Jednak informací, ale také předmětů. [9]

- Trezory
  - volně stojící,
    - na zbraně,
    - na nosiče utajovaných informací,
    - na cennosti,
    - klíče (klíčový trezor),
  - zabudované,
    - na finanční hotovost,
    - léky a drogový materiál.
- Ocelové schránky
  - na zbraně,
  - na mobilní telefony.
- Zámky
  - mechanické,
    - na klíč,
    - kódový zámek,
  - elektromechanické s kódovou klávesnicí,
  - speciální.

#### Dílčí závěr

V technickém zabezpečení objektů a jejich vybavení se po stránce mechanických zabezpečovacích prvků změnila kvalita použitých materiálů, rozšířily se např. možnosti výroby na zakázku, používají se novější a bezpečnější cylindrické vložky atd. U elektronických systémů používaných pro zabezpečení objektů se změnilo mnohem více. Systémy jsou lépe integrovatelné, díky systému hardware + software jsou snadněji upgradovatelné a mají nesmírné množství nových funkcí od identifikace problému až po jeho záznam.

## 5 NÁVRH APLIKACE ZABEZPEČOVACÍCH PRVKŮ VE VĚZNICÍCH

### VĚZNICÍCH

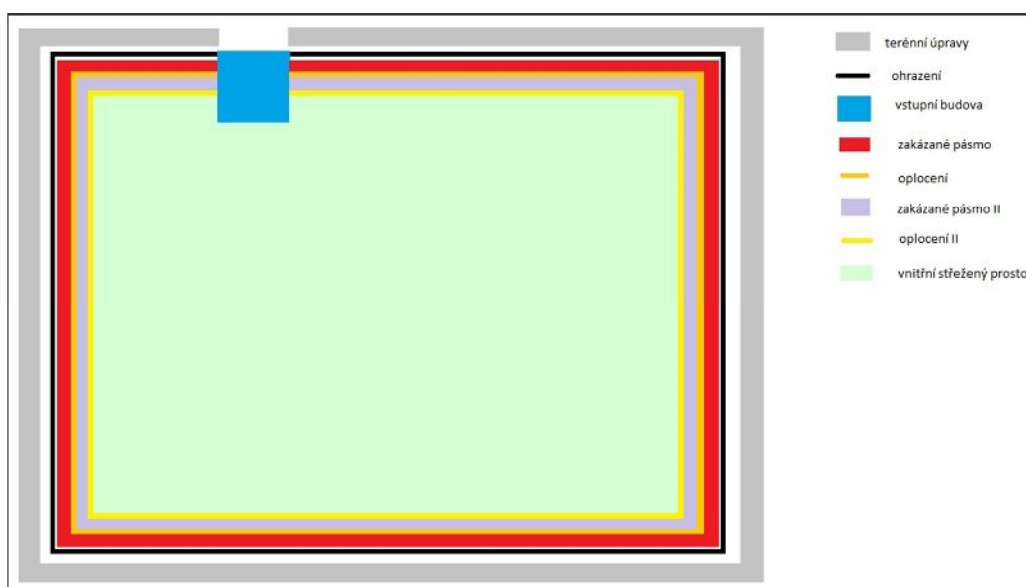
Zpracovat návrh aplikace zabezpečovacích prvků ve věznicích není jednoduché a pokud je potřeba stávající stav ještě zlepšit, je nutno postupovat systematicky a na návrh také pohlížet uceleně. Všechny níže uvedené systémy musí být funkční samostatně, ale také v rámci kompletního zabezpečení musí být integrovány do jednoho celku. Pro rozšíření možností návrhu se nabízí varianta stavby nové věznice tzv. „na zelené louce“.

#### 5.1 Varianta I

Varianta I je zcela nový návrh zabezpečení. Prioritou tohoto návrhu je kvalitní zajištění bezpečnosti objektu kombinací mechanických zábranných systémů, elektronických systémů, režimových opatření, personálního zajištění a materiálového zabezpečení.

##### 5.1.1 Mechanické zábranné systémy

Při realizaci zabezpečení vstupních prvků je pro projektanta vždy v zájmu zvýšení bezpečnosti navrhovaného objektu nutností minimalizovat počet vrat, bran, branek, oken a jiných vstupních otvorů zejména na hranici střeženého a nestřeženého prostoru.



Obr. 17. Vnější ohrazení a oplocení objektu. [zdroj: autor]

### Terénní úpravy

Podél celého objektu před ohrazením vytvořit příkop znemožňující rychlé najetí např. vozidlem do ohrazení. Šíře příkopu 1,5 m s postupným oboustranným svažováním do hloubky 0,5 m. Vnitřní hrana příkopu 1 až 1,5 m od ohrazení.

### Ohrazení

Ohrazení objektu realizovat železobetonovou zdí o výšce 6 m s železnými výztuhami. Podezdívka do hloubky 1,2 m, vrcholová ochrana válci nerezového žiletkového drátu s řádným ukotvením.

### Zakázané pásmo

Vzdálenost mezi ohrazením a oplocením 4 m.

### Oplocení

Použití pozinkovaného pletiva o průměru drátu 3 mm a velikosti ok 50 x 50 mm s uchycením do podezdívky. Výška oplocení 3 m.

Sloupy ve vzdálenosti 2,5 m o vnějším průměru 80 mm a tloušťce stěny 4 mm.

Podezdívka do hloubky 400 mm.

Vrcholová ochrana oplocení realizována válci nerezového žiletkového drátu s ukotvením k oplocení.

### Zakázané pásmo II

Vzdálenost mezi oplocením 4 m.

### Oplocení II

Použití pozinkovaného pletiva o průměru drátu 3 mm a velikosti ok 50 x 50 mm s uchycením do podezdívky. Výška oplocení 4 m. Zvýšená o 1 m z důvodu snížení možnosti přehazování předmětů přes zakázaná pásma do střeženého prostoru věznice.

Sloupy ve vzdálenosti 2,5 m o vnějším průměru 80 mm a tloušťce stěny 4 mm.

Podezdívka do hloubky 400 mm.

Vrcholová ochrana oplocení realizována válci nerezového žiletkového drátu s ukotvením k oplocení.



Obr. 18. Ohrazení a oplocení. [24]

#### Vrata, brány, branky

Jediná vstupní vrata (vjezd vozidel) - skládací sekční vrata zesílené ocelové konstrukce se středovým zajištěním v uzavřené poloze umístěným nahoře i dole. Vrata na vjezdu do vstupního objektu i na straně výjezdu na střeženou stranu objektu. Samozřejmě je ovládní jednak elektrické, ale také mechanické pro případ výpadku elektrické energie s blokací elektrického otevření obou vrat zároveň, ale umožněním otevřením obou vrat zároveň ze stanoviště operačního důstojníka se zajištěním proti omylovému otevření. Brány a branky z nestřeženého prostoru do střeženého nebudou realizovány.



Obr. 19. Vstupní objekt Věznice Břeclav – Poštorná. [25]

#### Výsuvné sloupy

- průměr 273 mm,
- výsuv 700 mm,
- elektricky ovládaný výsuv,
- náhradní pohon čerpadlem,
- nastavení prodlev, možnost automatického provozu a napojení na systém vrat,
  - před vjezdovými vraty v nestřeženém prostoru 2 ks ve vzdálenosti 600 mm na každou stranu od středové osy vjezdových vrat.



Obr. 20. Výsuvný sloup. [26]

#### Dveře, mříže, katry

- Pancéřové dveře s okénkem o rozměrech 200 x 300 mm BT 4 dle ČSN EN 1627. Sklo neprůstřelné TBO 6 dle ČSN 39 5360, opatřené folií
  - vstupní dveře z nestřeženého prostoru do vstupní budovy,
  - dveře z obou stran do místnosti SKV,
  - dveře z místnosti SKV do vjezdového koše,
  - výstupní dveře z vstupní budovy do střežené části.
- Klasické vnitřní dveře
  - WC,
  - hygienické místnosti,
  - kuchyňka směny na hlavní bráně.
- Mříže z ocelového plného profilu 15 x 15 mm proplétané, svařené s velikostí ok 100 x 100 mm, řádně ukotvené do stavební konstrukce
  - na všech oknech vstupní budovy.





Obr. 21. Zabezpečení oken mřížemi. [27]

- Katry z profilů 40 x 60 mm, tloušťky materiálu 3 mm svařované s maximální velikostí otvorů 80 x 400 mm s řádným ukotvením do stavební konstrukce
  - speciální místnost pro kontrolu vězňených osob ve vstupní budově.



Obr. 22. Katrové dveře v ubytovacím objektu věznice. [28]

#### Bezpečnostní skla a fólie

- Bezpečnostní skla s balistickou odolností TBO 6 opatřená zatmavovací fólií
  - všechna okna na strážním a dozorcím stanovišti hlavního vjezdu a vstupu,
  - všechna okénka ve dveřích vstupní budovy.



Obr. 23. Prosklená stěna s bezpečnostními skly. [29]

#### Uzamykací systémy a zámky

- Uzamykací systémy
  - elektromechanické zámky s možností otevření mechanickým klíčem s bezpečnostním kováním RC 4 dle ČSN EN 1627,
    - všechny pancéřové dveře,



Obr. 24.  
Elektromechanický  
dveřní zá-  
mek. [30]

- cylindrická vložka RC 4 dle ČSN EN 1627,
  - ostatní dveře.



Obr. 25. Bezpečnostní vložka  
2000BDNs. [31]

Trezory, ocelové schránky a jejich zámky

Minimální požadavky na certifikaci a odolnost

- BT „Z1“ dle ČSN 91 6012,
  - BT „1“ dle ČSN EN 1143-1,
  - odolnost zámku BT „A“ dle ČSN EN 1300.
- Trezor
    - trezor na zbraně umístěný na strážním stanovišti hlavního vstupu a vjezdu s mechanickým zámkem na klíč,
    - klíčový trezor na klíče zaměstnanců umístěný v místnosti SKV.
  - Ocelové schránky na předměty, které není možno vnášet opatřené zámky s cylindrickou vložkou
    - v místnosti před vstupem do místnosti SKV,
    - v místnosti SKV,
    - ve vjezdovém koši.

### 5.1.2 Elektronické systémy

Mechanické zábranné systémy jsou první ochranou chráněných zájmů, ale elektronické systémy jako nedílná část zabezpečení snižují čas mezi ohrožením chráněných zájmů a zjištěním tohoto ohrožení, snižují personální náročnost, událost zaznamenávají atd. Obecně by se dalo říct, že zvyšují čas na zásah, upřesňují vzniklou situaci a snižují náklady na fyzickou obsluhu.

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém

Minimální požadavky na PZTS

- stupeň zabezpečení IV dle ČSN 50131-1,
- třída prostředí II pro vnitřní prvky dle ČSN 50131-1,
- třída prostředí IV pro vnější prvky dle ČSN 50131-1.

- Obvodová (perimetrická) ochrana
  - vibro kabel,
    - na vnitřní straně ohrazení ve výšce 1 m,
    - ve vrcholové ochraně,
    - ve vrcholové ochraně vstupní budovy.
- Prostorová ochrana
  - tribo kabel ve výšce 1 m,
    - na oplocení,
    - na oplocení II,
  - vibro kabel,
    - ve vrcholové ochraně oplocení,
    - ve vrcholové ochraně oplocení II,
  - mikrovlnná bariéra,
    - prostor zakázaného pásma,
    - prostor zakázaného pásma II,
  - tribo kabely – 2 páry,
    - prostor zakázaného pásma,
    - prostor zakázaného pásma II.
- Plášťová ochrana
  - detektor tříštění skla,
    - okna vstupní budovy,
  - magnetický kontakt,
    - opancěřované dveře vstupní budovy,
    - vjezdové vrata 2x,
    - okna vstupní budovy.
- Tísňový systém
  - tísňová tlačítka,
    - v každé místnosti za místností SKV,
    - v místnosti SKV,
    - ve vjezdovém koši v blízkosti každé brány.

Dohledový videosystém – monitoring a záznam poplachových událostí

- ústředna dohledového videosystému pro IP kamery se záznamem,
  - grafické menu,

- podpora 128 IP kamer 8MPix / 5MP / 4MP / 3MP / 1080P / 960P / 720P,
- standard H.265 i H.264 high profile pro vysokou kvalitu obrazu při nízkém datovém toku,
- podpora 16 HDD, RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5,
- záznam: manuální / plánovaný / detekce pohybu / při aktivaci sensoru,
- vyhledávání: časová osa s posuvníkem, podle času, události ( manuální záznam, sensorový, detekce pohybu ),
- pentaplex: živý náhled, záznam, přehrávání záznamu, zálohování a vzdálený přístup,
- podpora DHCP, DDNS, PPPoE síťové protokoly a CMS software,
- vzdálené ovládání v IE nebo CMS: živý náhled, záznam, přehrávání záznamu, zálohování a nastavení a ovládání PTZ,
- podpora až 255 PTZ prepozic a 8 automatických křížování.



Obr. 26. Ústředna dohledového videosystému NVR N128E ELN-H.265. [32]

- IP kamery,
  - obvodové (perimetrické) ochrany,
    - rozlišení 3840 x 2160 @ 25 fps, variofokální f 2,8 - 12 mm, IR 60 m, IP67, antivandal,
      - vstup do objektu,
      - ohrazení objektu,



Obr. 27. IP  
DOME variofo-  
kální kamera.  
[33]

- prostorové ochrany,
  - zakázané pásmo a zakázané pásmo II - kamery obvodové ochrany,
- rozlišení 2688 x 1520 @ 25 fps, f 4 mm, IR 15 m, IP66, antivandal,
  - vstupní místnost,
  - místnost SKV 2x,
  - vjezdový koš 2x,



Obr. 28. IP  
DOME monofo-  
kální kamera.  
[34]

- předmětové ochrany,
  - ocelové schránky,
    - viz kamery prostorové ochrany.

Obecné vlastnosti kamer - detekce:

- ✓ dle časového harmonogramu,
- ✓ pohybu,
- ✓ nového předmětu,
- ✓ zmizení předmětu,

- ✓ osob, zvířat, aut,
- ✓ zakrytí kamery,
- ✓ odpojení kamery – ztráta spojení s kamerou.

Systém kontroly vstupu do objektu

Základní požadavky na SKV

- třída identifikace „2“ dle ČSN EN 50 133-1,
- třída přístupu „B“ dle ČSN EN 50 133-1.
- ústředna SKV,
  - elektronická evidence přístupových transakcí,
  - řízení přístupů,
  - aktivace deaktivace přístupových karet,
  - v technické místnosti mimo vstupní budovu,
- čtečky karet,
  - v místnosti SKV,
  - u výstupních dveří vstupní budovy směrem do střeženého prostoru,
- přístupová karta,
  - elektronická identifikace osoby v místnosti SKV ve vstupní budově.

Elektronická kontrola vstupu – pohybu po objektu

Základní požadavky na EKV

- třída identifikace „2“ dle ČSN EN 50 133-1,
- třída přístupu „B“ dle ČSN EN 50 133-1.
- ústředna EKV- součást PZTS,
  - elektronická evidence přístupových transakcí,
  - řízení přístupů,
  - aktivace deaktivace přístupových čipů,
  - v technické místnosti mimo vstupní budovu,
- čtečky čipů,
  - vždy na obou stranách dveří či katrů,
  - výstupní dveře vstupní budovy směrem do střeženého prostoru,
  - všechny katry,
  - vstupy do budov,
  - technická místnost,

- výtahy.



Obr. 29. Čtečka čipů. [35]

- přístupový čip,
  - elektronická identifikace osoby pohybující se v objektu,
  - elektronické odemknutí dalších dveří ve vnitřním prostoru objektu za místností SKV.



Obr. 30. Čip – klíčenka. [36]

#### Elektrická požární signalizace

- ústředna EPS,
  - v technické místnosti mimo vstupní budovu,



Obr. 31. Ústředna EPS IQ8 Control C. [37]



- manuální hlásiče – tlačítka,
  - na strážním stanovišti hlavního vjezdu a vstupu,
  - v místnosti SKV,
  - ve vjezdovém koši,
  - na chodbách vstupního objektu za místností SKV,
- automatické hlásiče nebudou ve vstupním objektu a v rámci vnějšího zabezpečení realizovány.

#### Detektory kovů a kovových předmětů

- průchozí detektor kovových předmětů,
  - multizónový detektor,
  - akustická a optická signalizace detekovaných zón,
  - 15 průchodů za minutu,
  - záložní zdroj el. energie,
  - umístěn v místnosti SKV,



Obr. 32. Průchozí rám Metor  
6E. [12]

- ruční detektor kovů,
  - akustická signalizace detekce,
  - možnost ověření funkčnosti,
  - provoz 6 hod. na baterii,
  - vyšší mechanická odolnost,
- v místnosti SKV,
- na strážním stanovišti hlavního vjezdu a vstupu,
- ve vjezdovém koši,
- v místnosti pro kontrolu vězněných osob,



Obr. 33. Ruční detektor kovů Garrett Super Scanner. [38]

- rentgenové zařízení pro kontrolu zavazadel,
  - velikost vstupního otvoru 600 x 450 mm,
  - nosnost 200 kg,
  - signalizace na připojeném monitoru s optickým zvýrazněním nebezpečných předmětů,
  - identifikace obsluhy,
  - připojení na zabezpečovací LAN,
  - napájení 230 V,
  - záložní zdroj pro 6 hodin provozu,
- ve vstupním objektu v místnosti SKV.

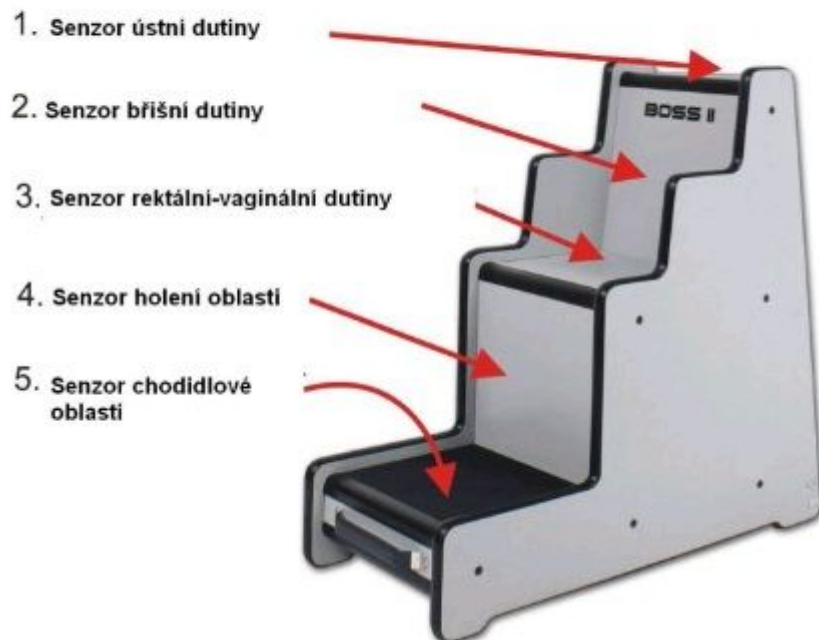


Obr. 34. Rentgen pro kontrolu zavazadel EI-5030A. [39]

## Detektor tělních dutin

- nosnost 150 kg,
  - senzory dutin,
    - ústní,
    - břišní,
    - rektální – vaginální,
  - senzor oblasti,
    - holenní,
    - chodidlové,
  - optická signalizace detekčních zón,
  - automatická kalibrace,
  - napájení 230 V,
- v místnosti pro kontrolu vězněných osob.

## Detekční zóny



Obr. 35. Detektor tělních dutin B.O.S.S. II. [40]

## Dorozumívací zařízení

- ústředna,
  - možnosti propojení a oboustranné komunikace,
  - konfigurace na operačním středisku,
    - v technické místnosti mimo vstupní budovu,
- hlásky,
  - antivandal,
    - na vstupu do objektu,
    - na strážním stanovišti hlavního vjezdu a vstupu,
    - v místnosti SKV,
    - ve vjezdovém koši,
    - na chodbě za místností SKV.



Obr. 36.

Hláška anti-  
vandal. [41]

## Místní rozhlas

Rozhlas s možností šíření vlastního akustického signálu ovládaného ze stanoviště operačního důstojníka.

- ústředna,
  - 4 mikrofonní vstupy,
  - 3 ostatní vstupy,
  - napětí 230 V,
    - umístěna v technické místnosti.



Obr. 37. Rozhlasová ústředna PLM-8M8.

[42]

- reproduktory,
  - povrchová i zápusťná montáž,
  - kovový kryt – antivandal,
  - min. IP 32,
  - výkon 9 W,
  - napětí 100 V,
- na strážním stanovišti hlavního vjezdu a vstupu,
- v místnosti SKV,
- ve vjezdovém koši,
- na chodbě za místností SKV.



Obr. 38. Re-  
produktor  
LBC3018/01.

[43]

### Telefonní zařízení

Pro rychlou komunikaci se zaměstnanci a příslušníky slouží také telefonní zařízení. Telefonní přístroje umístěné ve vstupní budově jsou softwarově omezeny pouze pro vnitřní komunikaci ve vlastní telefonní síti.

- digitální ústředna s řízením přístupů,
  - až 500 účastníků,
  - podpora duálních telefonů, DECT bezdrát. telefonů Gigaset,
  - integrovaná práce s dostupností uživatelů,
  - sjednocená komunikace hlasu, faxu a el. Pošty,
  - propojení s MS Exchange a MS Outlook,
  - administrační software,
  - webové rozhraní pro administraci,
- v technické místnosti mimo vstupní budovu,



Obr. 39. Telefonní ústředna Siemens Hi-Path 3800. [44]

- telefonní přístroje,
  - 8 volně programovatelných tlačítek (červená LED),
  - 8 tlačítek pevných funkcí,
  - 3 tlačítka pro navigaci, ovládání hlasitosti,
  - 2 řádkový monochromatický displej (pevný úhel),
  - plně duplexní hlasité telefonování,
  - port pro náhlavní soupravu,
  - 1x USB slave port (1st party),
- na strážním stanovišti vstupní budovy,



Obr. 40. Telefon

OpenStage 30T. [45]

- 10 kláves přímé volby (na 20 čísel),
- elektronický zámek kláves; alarm spuštěný po stisknutí jakékoli klávesy,
- blokování hovorů,
- oznamování hovorů: 10 melodií a 4 úrovně hlasitosti, vypnuté vyzvánění a vizuální oznamování hovorů,
- opětovné vytáčení posledního čísla,
  - v místnosti SKV,
  - ve vjezdovém koši,
  - v místnosti pro kontrolu vězňených osob.



Obr. 41. Telefon Si-

emens Gigaset DA

510. [46]

### Radiostanice

V rámci Vězeňské služby ČR se radiostanice využívají především z důvodu mobility. Provoz radiostanic je utajen.

- stolní – základnová,
- přenosná.

Bližší informace o provozu či technické informace nelze volně šířit.



Strukturovaná kabeláž

Všechny prvky bezpečnostního systému jsou napojeny do strukturované kabeláže skrytě, nebo lištami. Strukturovaná kabeláž je realizována skrytě mimo prostory volně přístupné vězňům osobám.

Jednotný čas

- hlavní hodiny,
  - rozměry: 150 x 90 x 35 mm,
  - dotykový LCD displej,
  - uživatelský konfigurační SW,
  - přípojné vstupy pro Ethernet (LAN), komunikační linka RS-485, teplotní čidlo, minutový impuls (24V), spínaný kontakt pro zvonění,
- v technické místnosti mimo vstupní budovu,



Obr. 42. Hlavní hodinky K1350. [47]

- hodiny pro zobrazení JČ,
  - rozměry: 325 x 155 x 60 mm,
  - zobrazení času a data / teploty,
  - 4 číslice (57 mm),
  - červené LED diody,
  - čitelnost: do 25 m,
  - napájení 230V/AC,
- v místnosti SKV,
- ve vstupním objektu na chodbě za místností SKV,
- ve vjezdovém koši.



Obr. 43. Digitální hodiny Klni405. [48]

### Videokruh

Tři monitory na strážním stanovišti hlavního vjezdu a vchodu propojené do dohledového systému s volnou volbou kanálů.

### Záložní zdroj elektrické energie

- Pro bezpečnostní systémy
  - offline UPS,
  - line interaktivní UPS,
    - výstupní kapacita (VA) 3000 VA, výstupní výkon 2700 W,
    - vstupní napětí a frekvence napájecího zdroje 230 V, 50/60 Hz,
    - maximální proud 16 A, efektivita 98.1 %,
    - počet a typ zásuvek 9 C13 a C19,
    - typ baterie Sealed Lead Acid (VRLA), doba nabíjení baterie 3 h,
    - typická doba zálohování při plném zatížení 5 min.,
    - automatický test baterií, displej LCD, USB port,
    - ochrana proti přepětí,
    - automatická regulace napětí (AVR),
    - zvukové výstrahy,
  - umístěn mimo vstupní budovu.



Obr. 44. APC Smart-UPS  
3000VA. [49]

- Pro zajištění základního běžného provozu
  - dieselagregát,
    - výkon 300 kVA,
    - rozměry (DxHxV) 3.90 x 1.20 x 2.24 m,
    - externí nádrž,
    - hmotnost zařízení 4.200 kg,
    - dB ze vzdálenosti 7 m 71 dB,
  - umístěn mimo vstupní budovu.



Obr. 45. Elektrocentrála Bredenoord 300 kVA. [50]

### 5.1.3 Personální zabezpečení

Ostrahu věznic je potřeba personálně zabezpečit vyškoleným, odborně znalým a fyzicky zdatným personálem. Zajištění bezpečnosti objektů Vězeňské služby ČR mají v povinnostech samozřejmě všichni zaměstnanci a příslušníci, ale pouze příslušníci vykonávají přímou ostrahu věznic.

Strážní stanoviště hlavního vchodu

- 2 příslušníci pro zajištění chodu stanoviště,
- 1 příslušník zajištění vjezdového koše v případě vjezdu / výjezdu vozidla,
- 1 příslušník pro dohled nad cizím vozidlem v areálu věznice.

Operační středisko

- 1 příslušník pro dohled nad bezpečnostními systémy,
- 1 příslušník pro koordinaci v případě bezpečnostního incidentu a záloha pro dohled nad bezpečnostními systémy.

Denní místnost příslušníků – zásahová jednotka

- 4 příslušníci pro rychlý zásah.

V případě bezpečnostního incidentu je potřeba využít dorozumívacích systémů a svolat dostatečný počet příslušníků.

### 5.1.4 Materiální zabezpečení

Bez kvalitního materiálního zabezpečení nelze provádět střežení objektu. Materiál musí být v řádném stavu k bezproblémovému používání, a proto musí být také zabezpečena jeho obnova a včasná výměna. Oděvní, ale také ostatní materiál je standardizován a vychází z legislativy.

Příslušník

- uniforma,
- obuv,
- pokrývka hlavy,
- zimní doplňky,
- hodnostní označení,

Donucovací, obranné a ochranné prostředky

- teleskopický obušek
- pouta s klíčkem
- kasr – obranný sprej
- pistole, 2 x zásobník, 30 nábojů (pouze příslušníci ve vstupní budově)
- obvazový balíček

Dorozumívací prostředky

- radiostanice (pouze zásahová jednotka, příslušník zajišťující vjezdový koš a příslušník doprovázející cizí vozidla pohybující se v objektu).

Dalším materiálem je vybaveno každé konkrétní pracoviště, např. detektor kovů, svítilna, telefon, radiostanice atd.

### 5.1.5 Režimová opatření

Soubor organizačních a administrativních opatření na přípravu a vytvoření postupů pro efektivní uplatňování systému ochrany objektu. Personální a materiální zabezpečení spolu s režimovými opatřeními tvoří pomyslný trojúhelník a v případě porušení kteréhokoliv bodu dojde k celkovému snížení bezpečnosti ochrany objektu.

Směrnice pro ochranu objektu

- na základě rizikové a bezpečnostní analýzy,
- konkretizuje způsob opatření a zásady ochrany objektu,
- definuje předmět a cíl bezpečnostních opatření,
- stanovuje kompetence a zodpovědnosti za ochranu objektu.

Směrnice pro fyzickou ostrahu

- složení směny fyzické ochrany, výstroj, výzbroj,
- úlohu fyzické ochrany (co hlídat, co chránit),
- způsoby vykonávání fyzické ochrany,
- základní povinnosti příslušníků směny,
- pravidla a způsoby použití zbraně a donucovacích prostředků,
- grafický plán objektu s plánem pochůzek,
- plán spojení.

Zásady pro ochranu utajovaných skutečností

- způsoby ochrany utajovaných skutečností dle stupňů utajení,
- bezpečnost personální, administrativní, fyzická a objektová, technických prostředků, průmyslná, informační.

Směrnice pro obsluhu PZTS

- aktivace zásahových jednotek,
- vyrozumění uživatele objektu,
- vyrozumění dalších osob,
- koordinace činnosti zásahové jednotky.

Režimová opatření byla pojata velmi obecně, neboť jejich detailní rozepsání by vydalo na samostatnou práci

## 5.2 Varianta II

Varianta II je zcela nový návrh zabezpečení. Prioritou tohoto návrhu je ekonomické hledisko. Návrh splňuje legislativu a standard TZO na nejnižší možné úrovni. Níže jsou popsány pouze rozdíly od varianty I.

### 5.2.1 Mechanické zábranné systémy

Terénní úpravy

Bez terénních úprav před ohrazením.

Ohrazení

Ohrazení objektu realizovat železobetonovou zdí o výšce 4 m s železnými výztuhami. Podezdívka do hloubky 0,6 m, vrcholová ochrana válci nerezového žiletkového drátu s řádným ukotvením.

Zakázané pásmo

Vzdálenost mezi ohrazením a oplocením 3 m.

Oplocení

Použití pozinkovaného pletiva o průměru drátu 3 mm a velikosti ok 50 x 50 mm s uchycením do podezdívky. Výška oplocení 2,5 m.

Sloupy ve vzdálenosti 2,5 m o vnějším průměru 60 mm a tloušťce stěny 3 mm.

Podezdívka do hloubky 200 mm.

Vrcholová ochrana oplocení realizována válci nerezového žiletkového drátu s ukotvením k oplocení.

Dveře, mříže, katry

- Celokovové dveře s okénkem o rozměrech 200 x 300 mm BT 3 dle ČSN EN 1627. Sklo neprůstřelné TBO 5 dle ČSN 39 5360, opatřené folií
  - vstupní dveře z nestřeženého prostoru do vstupní budovy,
  - dveře z obou stran do místnosti SKV,
  - dveře z místnosti SKV do vjezdového koše,
  - výstupní dveře z vstupní budovy do střežené části.
- Katry z profilů 30 x 50 mm, tloušťky materiálu 2 mm svařované s maximální velikostí otvorů 80 x 400 mm s řádným ukotvením do stavební konstrukce
  - speciální místnost pro kontrolu vězněných osob ve vstupní budově.

Bezpečnostní skla a fólie

- Bezpečnostní skla s balistickou odolností TBO 5 opatřená zatmavovací folií
  - všechny okna na strážním a dozorčím stanovišti hlavního vjezdu a vstupu,
  - všechny okénka ve dveřích vstupní budovy před a v místnosti SKV.

Uzamykací systémy a zámky

- Uzamykací systémy
  - elektromechanické zámky s možností otevření mechanickým klíčem s bezpečnostním kováním RC 3 dle ČSN EN 1627,
    - všechny celokovové dveře,
  - cylindrická vložka RC 3 dle ČSN EN 1627,
    - ostatní dveře.

## 5.2.2 Elektronické systémy

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém

Minimální požadavky na PZTS

- stupeň zabezpečení III dle ČSN 50131-1,
- třída prostředí II pro vnitřní prvky dle ČSN 50131-1,
- třída prostředí IV pro vnější prvky dle ČSN 50131-1.

- Prostorová ochrana
  - tribo kabel ve výšce 1 m,
    - na oplocení,
  - vibro kabel,
    - ve vrcholové ochraně oplocení,
  - mikrovlnná bariéra,
    - prostor zakázaného pásma,
  - tribo kabely – 2 páry,
    - prostor zakázaného pásma.

Dohledový videosystém – monitoring a záznam poplachových událostí

- ústředna dohledového videosystému pro IP kamery se záznamem,
  - podpora 64 IP kamer 8MPix / 5MP / 4MP / 3MP / 1080P / 960P / 720P,
  - ostatní parametry shodné s variantou I.



Obr. 46. Ústředna dohledového videosystému NVR N064E ELN-H.265. [51]

- IP kamery,
  - obvodové (perimetrické) ochrany,
    - rozlišení 2688 x 1520 @ 25 fps, f 4 mm, IR 30 m, IP66, antivandal,
      - vstup do objektu,





Obr. 47. IP  
DOME mono-  
fokální kamera.

[34]

- prostorové ochrany,
  - rozlišení 2688 x 1520 @ 20 fps, f 4 mm, IR 30 m, IP66, anti-vandal,
    - zakázané pásmo,
    - vstupní místnost,
    - místnost SKV,
    - vjezdový koš.



Obr. 48. IP  
DOME monofo-  
kální kamera.

[52]

Detektory kovů a kovových předmětů

- ruční detektor kovů,
  - v místnosti SKV.

Místní rozhlas

Rozhlas s možností šíření vlastního akustického signálu ovládaného ze stanoviště operačního důstojníka.

- ústředna,
  - mikrofonní vstup,
  - 3 ostatní vstupy,
  - napětí 230 V,
- umístěna v technické místnosti.



Obr. 49. Ústředna místního rozhlasu PLM-4P125.  
[53]

#### Telefonní zařízení

- digitální ústředna s řízením přístupů,
  - až 156 účastníků,
  - ostatní shodné s variantou I,
- v technické místnosti mimo vstupní budovu,



Obr. 50. Digitální ústředna Siemens HiPath  
3300-v9. [54]

- telefonní přístroje,
  - 10 kláves přímé volby (na 20 čísel),
  - elektronický zámek kláves; alarm spuštěný po stisknutí jakékoli klávesy,
  - blokování hovorů,
  - oznamování hovorů: 10 melodií a 4 úrovně hlasitosti, vypnuté vyzvánění a vizuální oznamování hovorů,
  - opětovné vytáčení posledního čísla,
    - na strážním stanovišti vstupní budovy,
    - v místnosti SKV,
    - ve vjezdovém koši,
    - v místnosti pro kontrolu vězňených osob.



Obr. 51. Telefon Siemens Gigaset DA 510. [46]

#### Videokruh

Dva monitory na strážním stanovišti hlavního vjezdu a vchodu propojené do dohledového systému s volnou volbou kanálů.

#### Záložní zdroj elektrické energie

- Pro bezpečnostní systémy
  - line interaktivní UPS,
    - výstupní kapacita (VA) 1500 VA, výstupní výkon 980 W,
    - vstupní napětí a frekvence napájecího zdroje 230 V, 50/60 Hz,
    - typ baterie Sealed Lead Acid (VRLA), doba nabíjení baterie 3 h,
    - typická doba zálohování při plném zatížení 7 min.,
    - automatický test baterií, displej LCD, USB port, RS232

- ochrana proti přepětí,
- automatická regulace napětí (AVR),
- zvukové výstrahy,
- umístěn mimo vstupní budovu.



Obr. 52. APC Smart-UPS 1500 VA. [55]

- Pro zajištění základního běžného provozu
  - dieselagregát,
    - výkon 175 kVA,
    - rozměry (DxHxV) 3.90 x 1.20 x 2.53 m,
    - externí nádrž,
    - hmotnost zařízení 4.060 kg,
    - dB ze vzdálenosti 7 m 67 dB,
  - umístěn mimo vstupní budovu.



Obr. 53. Elektrocentrála Bredenoord 175 kVA. [56]

### 5.2.3 Personální zabezpečení

Strážní stanoviště hlavního vchodu

- 2 příslušníci pro zajištění chodu stanoviště,
- 1 příslušník zajištění vjezdového koše v případě vjezdu / výjezdu vozidla,
- 1 příslušník pro dohled nad cizím vozidlem v areálu věznice.

Operační středisko

- 1 příslušník pro dohled nad bezpečnostními systémy,
- 2 příslušníci pro koordinaci v případě bezpečnostního incidentu a záloha pro dohled nad bezpečnostními systémy.

Denní místnost příslušníků – zásahová jednotka

- 6 příslušníků pro rychlý zásah.

### 5.2.4 Režimová opatření

Režimová opatření musí být nastavena přísněji a lépe specifikovány bezpečnostní incidenty a postupy činností při nich.

Dílní závěr

Varianta I preferuje bezpečnost objektu při vynaložení přiměřených nákladů. Důraz je kladen na využití moderních technologií a je zde snaha o minimalizaci selhání lidského faktoru.

Varianta II je ekonomickou variantou, která splňuje standard TZO. Snížením bezpečnostních prvků dochází ke zvýšení nároků na personál, jeho ostražitost a zvyšuje nároky na rychlou reakci v případě bezpečnostního incidentu.

Podstatné rozdíly mezi variantami jsou např. terénní úprava znemožňující rychlé najetí do ohrazení, ohrazení a zakázané pásmo navíc u varianty I. Dále u varianty I jsou kladeny vyšší nároky na mechanické zábranné systémy, ale také elektronické bezpečnostní prvky.

## 6 KOMPARACE A VYHODNOCENÍ ZPRACOVANÝCH NÁVRHŮ

Vybrat ze dvou výše uvedených variant je složitý úkol. Varianty je nutno porovnat z více pohledů, aby bylo možno kvalitněji stanovit tu nejvhodnější. Nejprve je potřeba určit hodnotící kritéria. V dnešní době je bohužel první a často nejdůležitější kritérium ekonomická výhodnost návrhu. Vězeňská služba ČR kombinuje toto kritérium s bezpečnostním hlediskem a dalšími již méně podstatnými okolnostmi.

Hodnotící kritéria

- ekonomická výhodnost,
- bezpečnost objektu,
- náročnost technického zabezpečení perimetru,
- potřeba terénních úprav,
- časová náročnost,
- zastaralost systémů (použití aktuálního nezastaralého software a hardware),
- rezerva TZO do budoucna.

### 6.1 Technické porovnání

Zhodnocení návrhů z pohledu rozdílnosti je nezbytné pro komparaci a vyhodnocení. Uvedení rozdílů v jednoduché a přehledné tabulce je ideální variantou.

Tab. 6. Technické rozdíly variant – mechanické zábranné systémy. [zdroj: autor]

Mechanické zábranné systémy	Varianta I	Varianta II
Terénní úpravy	příkop podél celého objektu	bez
Výsuvné sloupy	2 ks	bez
Ohrazení	výška 6 m, podezdívka 1,6 m	výška 4 m, podezdívka 0,6 m
Zakázané pásmo, vzdálenost mezi ohrazením a oplocením	4 m	3 m
Oplocení	výška 3 m, sloupy průměr 80 mm, tloušťka stěny 4 mm, podezdívka 400 mm	výška 2,5 m, sloupy průměr 60 mm, tloušťka stěny 3 mm, podezdívka 200 mm
Zakázané pásmo II, vzdálenost mezi ohrazením a oplocením	4 m	není
Oplocení II	výška 3 m, sloupy průměr 80 mm, tloušťka stěny 4 mm, podezdívka 400 mm	není
Dveře ve vstupní budově	pancéřové	celokovové
Profil katrů	40 x 60 x 3 mm	30 x 50 x 2 mm
Bezpečnostní skla ve vstupní budově	TBO 6	TBO 5
Uzamykací systémy a cylindrické vložky	RC 4	RC 3

Tab. 7. Technické rozdíly variant – elektronické zabezpečovací prvky. [zdroj: autor]

Elektronické zabezpečovací prvky	Varianta I	Varianta II
PZTS – stupeň zabezpečení	IV	III
PZTS – obvody ochrana	vibro kabel	bez ochrany
PZTS – prostorová ochrana	tribo kabel na oplocení I a II, vibro kabel ve vrcholové ochraně oplocení I a II	tribo kabel na oplocení, vibro kabel ve vrcholové ochraně oplocení
PZTS – mikrovlnná bariéra	prostor zakázaného pásma I a II	prostor zakázaného pásma
PZTS – tribo kabely – 2 páry	prostor zakázaného pásma I a II	prostor zakázaného pásma
Dohledový systém – ústředna	max. 128 IP kamer	max. 64 IP kamer
Kamery obvodové ochrany	ohrazení objektu, vstup do objektu, rozlišení 3840 x 2160 @ 25 fps	vstup do objektu, rozlišení 2688 x 1520 @ 25 fps
Kamery prostorové ochrany	zakázané pásmo I a II – kamery obvodové ochrany, vstupní místnost, místnost SKV 2x, vjezdový koš 2x, rozlišení 2688 x 150 @ 25 fps	zakázané pásmo, vstupní místnost, místnost SKV, vjezdový koš, rozlišení 2688 x 1520 @ 20 fps
Detektory kovů ve vstupní budově – počet	4	1
Místní rozhlas – ústředna	4 mikrofonní vstupy + 3 ostatní vstupy, vysoký výkon	Mikrofonní vstup + 3 ostatní, nižší výkon
Telefonní zařízení – ústředna	až 500 účastníků	až 156 účastníků
Telefonní zařízení – telefony	programovatelný na strážním stanovišti, v ostatních místnostech obyčejný	všechny obyčejné
Videookruh – monitory na strážním stanovišti vjezdu a vstupu	3	2
Záložní zdroj el. energie pro bezpečnostní systémy	3000 VA, zálohování při plném zatížení 5 min.	1500 VA, zálohování při plném zatížení 7 min.
Záložní zdroj el. energie pro zajištění základního provozu – dieselagregát	300 kVA, dB ze vzdálenosti 7 m 71 dB	175 kVA, dB ze vzdálenosti 7 m 67 dB

## 6.2 Ekonomické porovnání

Ekonomická výhodnost je v dnešní době prvním významným kritériem. Porovnání jakékoliv činnosti či realizace projektu z hlediska ekonomického je významné, neboť vyšší investice ne vždy znamenají vyšší kvalitu.

Tab. 8. Ekonomické porovnání variant. [zdroj: autor]

Uvažovaný obvod objektu 900 m	Varianta I (Kč)	Varianta II (Kč)
Terénní úpravy před hrazením	500.000,-	0,-
Výsuvné sloupy	230.000,-	0,-
Zakázané pásmo II	400.000,-	0,-
Oplocení II	675.000,-	0,-
PZTS	3.400.000,-	2.900.000,-
Dohledový videosystém	2.023.000,-	1.685.000,-
Kontrola osob a zavazadel	2.350.000,-	2.336.000,-
Ústředna a tel. přístroje	57.000,-	44.300,-
UPS	32.000,-	16.200,-
Dieselařegát	1.950.000,-	1.104.000,-
Celkem (technické řešení)	11.617.000,-	8.085.500,-
Mzdy (10 let)	0,-	11.520.000,-
<b>Celkem</b>	<b>11.617.000,-</b>	<b>19.605.500,-</b>

Rozdíl mezi variantami činí **7 988 500,- Kč** v neprospěch varianty II. Je to nárůst o 68,77 procent. Náklady jsou počítány pouze na 10 let z důvodu předpokládané částečné obnovy TZO. Servisní náklady a pravidelné revize do ekonomického porovnání nebyly zahrnuty, neboť lze očekávat, že budou téměř identické.

### 6.3 Porovnání z hlediska bezpečnosti

Bezpečnost objektu je druhé významné kritérium. Nelze říci, že je méně významné než kritérium ekonomické výhodnosti. Na bezpečnost objektu je možno pohlížet z několika úhlů pohledu.

#### 6.3.1 Průlomová odolnost zabezpečovacích prvků

Tab. 9. Porovnání variant z hlediska průlomové odolnosti. [zdroj: autor]

Druh TZO	Varianta I	Varianta II
Dveře a okna ve vstupní budově	pancéřové BT 4, sklo neprůstřelné TBO 6	celokovové BT 3, sklo neprůstřelné TBO 5
Bezpečnostní skla	TBO 6	TBO 5
Uzamykací systémy	RC 4	RC 3
Cylindrické vložky	RC 4	RC 3
PZTS	SZ IV	SZ III
SKV	třída identifikace 2, třída přístupu B	třída identifikace 2, třída přístupu B
EKV	třída identifikace 2, třída přístupu B	třída identifikace 2, třída přístupu B



### 6.3.2 Analýza rizik

Z pohledu rizikového manažera je prioritou snížení či eliminace rizik v souvislosti s bezpečností objektu.

Identifikace rizik

V rámci analýzy rizik spojených s bezpečností objektu byla identifikována nejdůležitější rizika:

- útěk z věznice přes oplocení a ohrazení,
- útěk z věznice přes vstupní budovu,
- probourání ohrazení a vniknutí do objektu,
- průnik zakázaného předmětu do věznice přes vstupní objekt,
- přehození zakázaného předmětu přes ohrazení a oplocení,
- selhání lidského faktoru.

Kvalifikace a kvantifikace rizik

Závažnost rizika (velikost následků) a pravděpodobnost rizika (možnost výskytu).

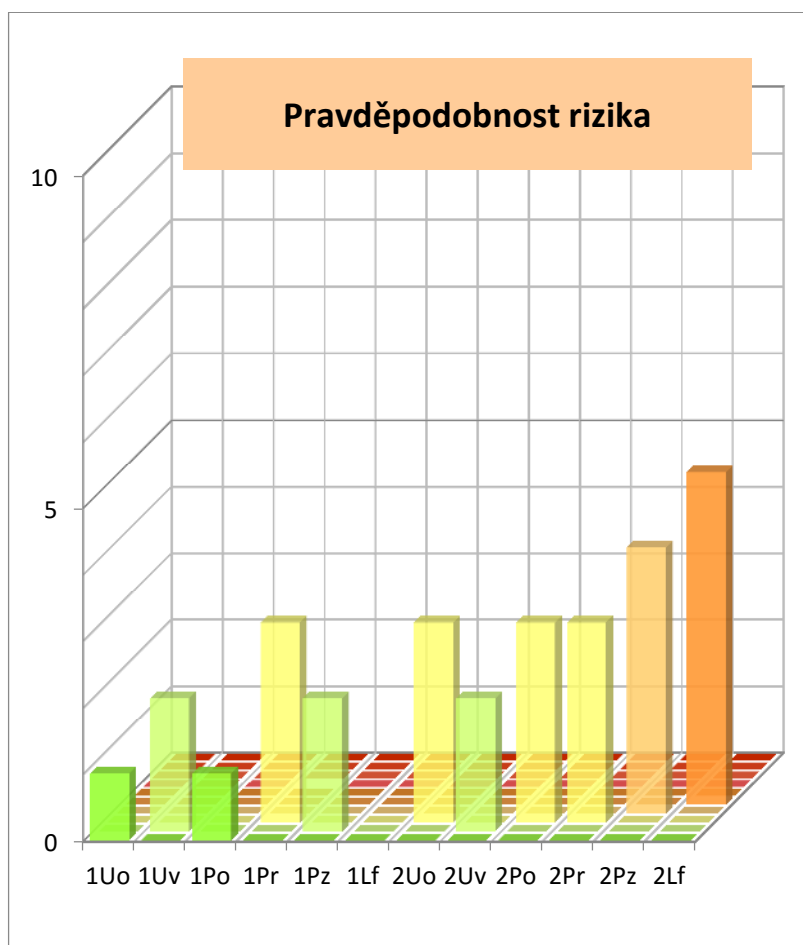
Na stupnici 1 až 10 (1 nejnižší až 10 nejvyšší).

Pro získání přesnějších hodnot s vyšší vypovídací schopností byl osloven zaměstnanec č. 1 (příslušník - strážný), zaměstnanec č. 2 (příslušník - vedoucí) a zaměstnanec č. 3 (občanský zaměstnanec - údržbář). Dalším krokem bylo ze získaných dat vypočítat průměrné hodnoty závažnosti (Z) a pravděpodobnosti (P).

Tab. 10. Kvalifikace a kvantifikace identifikovaných rizik. [zdroj: autor]

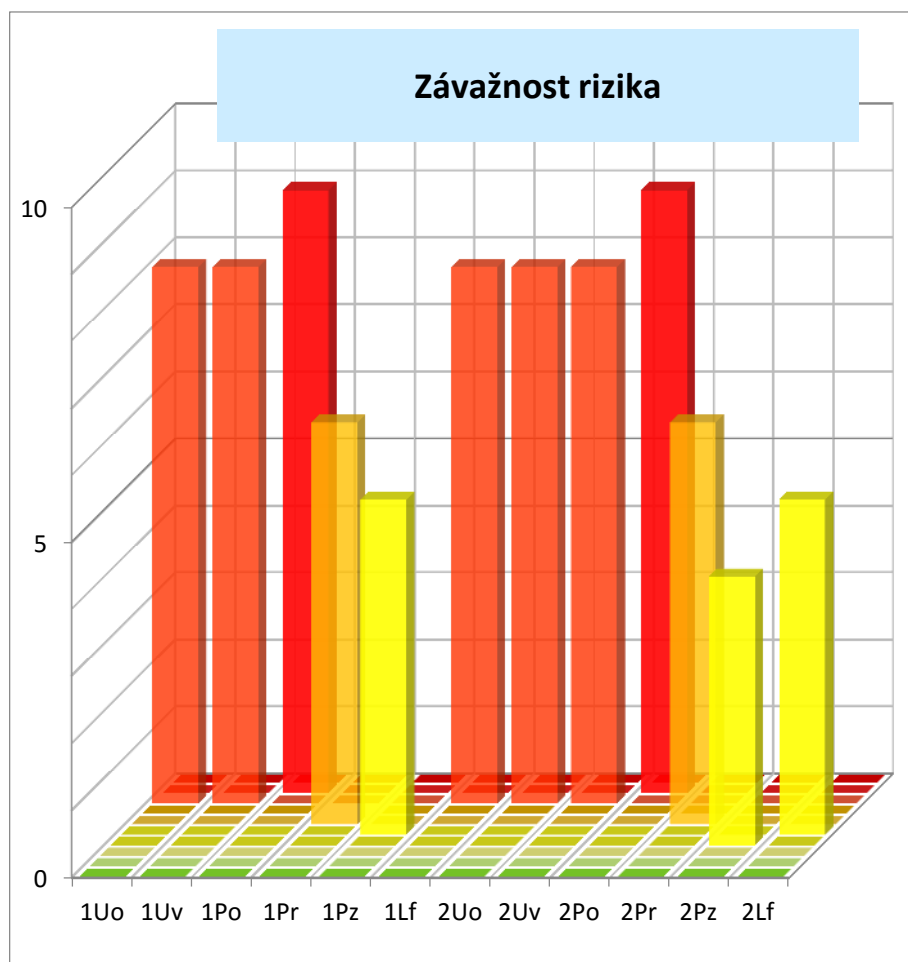
Označení rizika (varianta 1/2)	Popis rizika	Zaměstnanec č.						Z (průměr)	P (průměr)
		1		2		3			
		Z	P	Z	P	Z	P		
1Uo	Útěk z věznice přes oplocení a ohrazení	8	1	7	1	9	1	8	1
1Uv	Útěk z věznice přes vstupní budovu	8	2	8	2	8	2	8	2
1Po	Probourání ohrazení a vniknutí do objektu	9	1	8	1	9	1	8,66	1
1Pr	Průnik zakázaného předmětu do věznice přes vstupní objekt	6	3	5	3	6	3	5,66	3
1Pz	Přehození zakázaného předmětu přes ohrazení a oplocení	5	2	4	2	5	2	4,66	2
1Lf	Selhání lidského faktoru	8	3	7	4	8	3	7,66	3,33
2Uo	Útěk z věznice přes oplocení a ohrazení	8	3	7	2	9	3	8	2,66
2Uv	Útěk z věznice přes vstupní budovu	8	2	8	2	8	2	8	2

Označení rizika (varianta 1/2)	Popis rizika	Zaměstnanec č.						Z (průměr)	P (průměr)
		1		2		3			
		Z	P	Z	P	Z	P		
2Po	Probourání ohrazení a vniknutí do objektu	9	3	8	3	9	2	8,66	2,66
2Pr	Průnik zakázaného předmětu do věznice přes vstupní objekt	6	3	5	3	6	3	5,66	3
2Pz	Přehození zakázaného předmětu přes ohrazení a oplocení	5	4	4	5	5	4	4,66	4,33
2Lf	Selhání lidského faktoru	8	4	7	6	8	4	7,66	4,66



Obr. 54. Pravděpodobnost rizika. [zdroj: autor]

Z pohledu pravděpodobnosti rizika je z grafu zcela viditelné navýšení pravděpodobnosti realizace rizika a vzniku bezpečnostního incidentu u rizik souvisejících s ohrazením a oplocením střeženého objektu a rizika selhání lidského faktoru.



Obr. 55. Závažnost rizika. [zdroj: autor]

Z hlediska závažnosti rizika je varianta I i varianta II zcela shodná.

Stanovení hodnoty rizika (úroveň rizika)

Závažnost rizika (Z) x pravděpodobnost rizika (P) = hodnota rizika (H).

Tab. 11. Hodnoty identifikovaných rizik. [zdroj: autor]

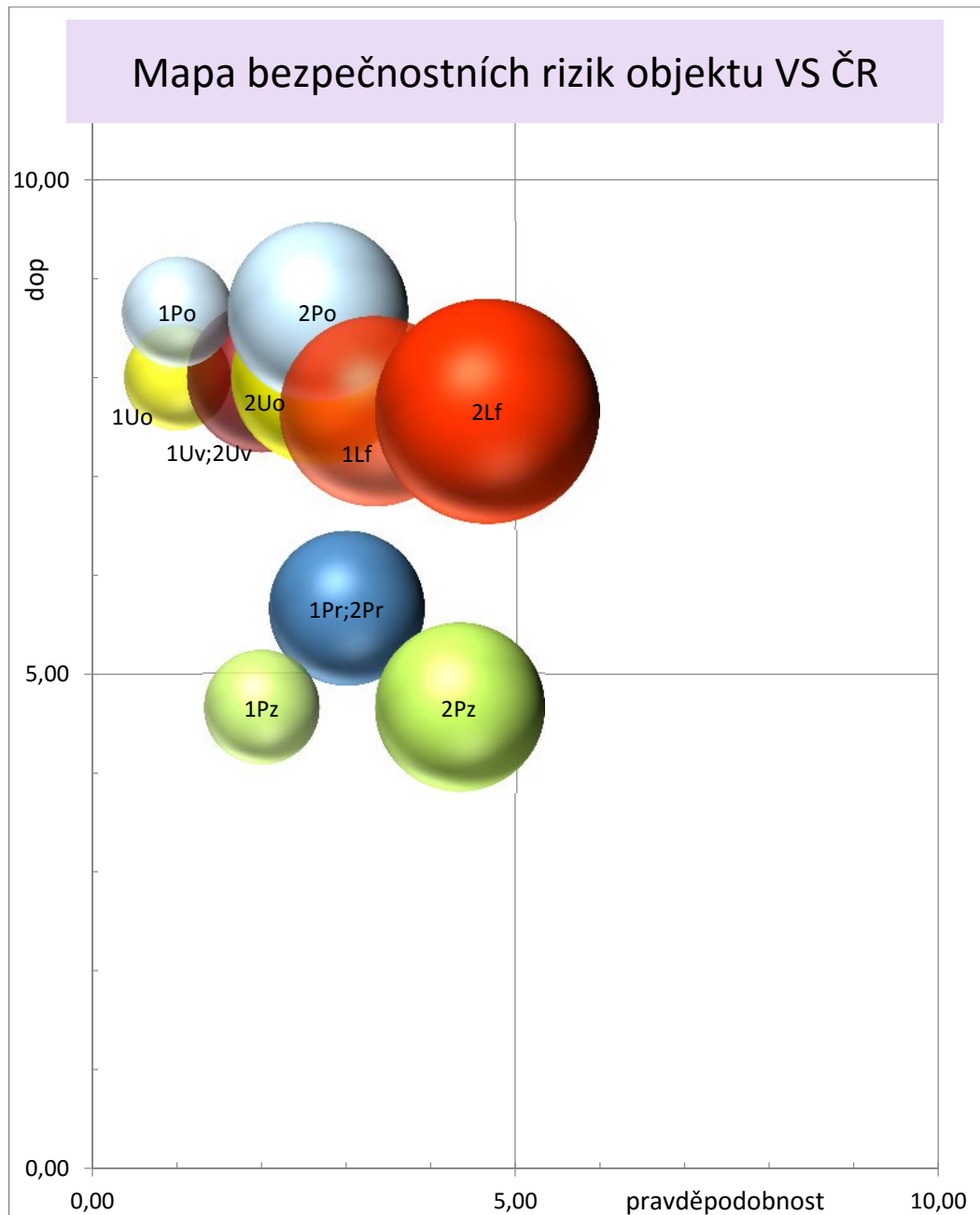
Označení rizika (varianta 1/2)	Popis rizika	Z (průměr)	P (průměr)	H (hodnota rizika)
1Uo	Útěk z věznice přes oplocení a ohrazení	8	1	8
1Uv	Útěk z věznice přes vstupní budovu	8	2	16
1Po	Probourání ohrazení a vniknutí do objektu	8,66	1	8,66
1Pr	Průnik zakázaného předmětu do věznice přes vstupní objekt	5,66	3	16,98
1Pz	Přehození zakázaného předmětu přes ohrazení a oplocení	4,66	2	9,32
1Lf	Selhání lidského faktoru			
2Uo	Útěk z věznice přes oplocení a ohrazení	8	2,66	21,28
2Uv	Útěk z věznice přes vstupní budovu	8	2	16
2Po	Probourání ohrazení a vniknutí do objektu	8,66	2,66	23,04

Označení rizika (varianta 1/2)	Popis rizika	Z (průměr)	P (průměr)	H (hodnota rizika)
2Pr	Průnik zakázaného předmětu do věznice přes vstupní objekt	5,66	3	16,98
2Pz	Přehození zakázaného předmětu přes ohrazení a oplocení	4,66	4,33	20,18
2Lf	Selhání lidského faktoru			

### Posouzení a vyhodnocení rizik

Cílem analýzy bezpečnostních rizik v této práci není rizika posuzovat, vyhodnocovat, snižovat pravděpodobnost jejich výskytu, minimalizovat dopad rizik či rizika zcela eliminovat, ale pouze posoudit rozdílnost celkových bezpečnostních rizik mezi variantou I a II.

## Mapa rizik



Obr. 56. Mapa bezpečnostních rizik. [zdroj: autor]

Z mapy rizik je patrné navýšení hodnoty rizika útěku přes oplocení, přehození předmětu přes ohrazení a oplocení, probourání ohrazení a vniknutí do objektu a selhání lidského faktoru u varianty II oproti variantě I. Dále se u varianty II tato rizika přesunují více doprava k vyšší pravděpodobnosti.

### 6.3.3 Reakční čas

U varianty II se snižuje čas nutný k zásahu, neboť překonání první překážky – ohrazení není elektronicky zabezpečeno a signalizováno. Ostraha objektu je elektronicky upozorněna až při pohybu osob či předmětů v zakázaném pásmu. Snahou projektanta či rizikového manažera by mělo být včasné zjištění možného narušení objektu. Logicky čím dříve, tím lépe. Včasným zjištěním nežádoucí aktivity se zvyšuje časová rezerva pro reakční čas fyzické ostrahy.

## 6.4 Porovnání z hlediska instalace

Z hlediska instalace TZO je varianta I obtížnější z důvodu většího množství bezpečnostních prvků a to jak po stránce mechanických zábranných systémů, tak po stránce elektronických systémů. Složitost a časová náročnost obou variant není významně rozdílná a proto je významnost tohoto kritéria nízká.

### Dílčí závěr

Po technickém porovnání rozdílů mezi variantami byla posuzována ekonomická výhodnost. I přes vyšší nároky na TZO je varianta I ekonomicky výhodnější, neboť bylo zjištěno, že mzdové náklady na další příslušníky – fyzickou ostrahu u varianty II značně převyšují náklady na vybudování kvalitního TZO převyšujícího standard TZO. Dále bylo vyhodnoceno kritérium bezpečnosti objektu. Varianta I má zabezpečení hlavních prvků téměř ve všech případech o stupeň či třídu výše. Analýzou rizik bylo zjištěno, že u varianty II se zvyšuje pravděpodobnost realizace rizik souvisejících s ohrazením a oplocením střeženého objektu a rizika selhání lidského faktoru. Dále byl posuzován reakční čas a možnost zvýšení časové rezervy. Zde také vítězí varianta I z důvodu předpokládaného dřívějšího zjištění narušení bezpečnosti objektu především v případě působení jevů z nestřežené oblasti mimo střežený objekt. Porovnání z hlediska instalace se jeví jako málo významné bez větších rozdílů. Další kritéria nebyly řešeny vzhledem k jejich důležitosti.

## ZÁVĚR

Zvolené téma je významné i aktuální s ohledem na měnící se bezpečnostní situaci v České republice. Je velmi pravděpodobné, že v blízké budoucnosti se zvýší počet vězňů z řad cizinců, zejména cizinců mimoevropských, kteří neznají, nechápou a nedodržují základní pravidla lidského chování. Navíc jsou velmi agresivní, negramotní. Při vytváření skupin těchto osob bezpečnostní rizika skokově rostou.

Teoretická část analyzuje legislativní a technické požadavky na zabezpečení věznic. Analyzuje požadavky právních předpisů od ústavních zákonů až po vnitřní legislativu Vězeňské služby ČR na úrovni organizační jednotky. Dále analyzuje technické požadavky vyplývající ze standardu technického zabezpečení, technických norem a sborníku UNMZ.

Praktická část charakterizuje Vězeňskou službu ČR, její organizační strukturu, využití věznic, personální zabezpečení, finanční rozpočet a počty vězňů. Dále charakterizuje typické vlastnosti věznic z pohledu vnějšího zabezpečení, analyzuje aktuální možnosti zabezpečení objektů a navrhuje varianty zabezpečení. Tyto dále analyzuje a porovnává z hlediska technického, ekonomického a především bezpečnostního. V rámci analýzy rizik bylo využito brainstormingu pro identifikaci rizik a skórovací metody pro stanovení jejich hodnoty s následným grafickým zobrazením na mapě rizik.

Legislativa je značně rozpracována na čtyřech úrovních (ústavní zákony, zákony, legislativa generálního ředitelství Vězeňské služby ČR, legislativa věznic) a každá úroveň má své důležité místo. Nejdůležitějším dokumentem upravující a upřesňující minimální požadavky zabezpečení věznic je metodický list generálního ředitele Vězeňské služby České republiky č. 2/2018, kterým se stanovuje Standard technického zabezpečení objektů Vězeňské služby České republiky. [9] Legislativa na úrovni organizační jednotky již jen upřesňuje požadavky na konkrétní podmínky daného objektu. Tento dokument byl od roku 2008 pouze dvakrát aktualizován. V minimálním standardu zabezpečení objektů tedy nejsou stanoveny požadavky na zavádění moderních bezpečnostních systémů.

Věznice v České republice jsou jak v hustě obydlených aglomeracích, tak mimo obydlené oblasti. Typická věznice má několik vícepatrových zděných budov, většinou alespoň částečně zastavěný perimetr a 700 až 1200 vězňů. Standardem je jeden vstup pro pěší a jeden vjezd pro vozidla, který je realizován přes vstupní budovu.

Analýzou současných elektronických a mechanických prvků zabezpečení aplikovatelných ve věznicích bylo zjištěno, že věznice využívají elektronické systémy jen k základním funkcím dle standardu. Mechanické prvky zabezpečení jsou využívány v rámci prostorových možností, i když např. výsuvné sloupy jsou využívány k zabezpečení vjezdů jen velmi zřídka.

Byly vypracovány variantní návrhy se zaměřením na bezpečnost objektů a ekonomickou výhodnost při dodržení standardu TZO.

Komparace a vyhodnocení návrhů zabezpečení objektů bylo posuzováno z hlediska technického, ekonomické výhodnosti, bezpečnosti objektu (průlomová odolnost zabezpečovacích prvků, analýza rizik a reakční čas) a z hlediska instalace. Varianta s vyššími nároky na TZO je ekonomicky méně výhodná, ale po započítání mzdových požadavků na fyzickou ostrahu je v konečném důsledku levnější variantou. Z bezpečnostního pohledu je tato varianta také výhodnější, neboť rizika spojená s ohrazením a oplocením objektu jsou méně pravděpodobná a riziko selhání lidského faktoru je významně nižší. Také reakční čas a možnost zvýšení časové rezervy je ve prospěch varianty s náročnějším TZO. Tedy objekty Vězeňské služby ČR je možné kvalitněji zabezpečit a nadměrně nezvýšit potřebu finančních prostředků.

Pro kvalitní technické zabezpečení objektů, jeho údržbu, opravy a rekonstrukce je zapotřebí nemalé množství finančních prostředků. Bohužel tyto finanční prostředky se Vězeňské službě ČR nedostávají, ale lze konstatovat, že i přes to je v rámci možností stav TZO na dobré úrovni.

Bez kvalitní personální základny nelze provozovat ani sebelepší bezpečnostní systémy. Zde bohužel zase narážíme na finanční poddimenzování platů ve Vězeňské službě ČR.

Výsledek práce je využitelný pro rekonstrukce TZO, či budování nové věznice na „zelené louce“, dále k zamyšlení, jakým směrem by se měla Vězeňská služba ČR ubírat a vrcholní manažeři této ozbrojené organizační složky státu důsledněji vyžadovat navýšení finančních prostředků jak na zajištění TZO, tak platů zaměstnanců.



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČESKO. *Zákon č. 555/1992 Sb., o Vězeňské a justiční stráží České republiky.: § 1 odst. 2.* In: . Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-555#p1>
- [2] ČESKO. *Zákon č. 555/1992 Sb., o Vězeňské a justiční stráží České republiky.: § 1 odst. 4.* In: . Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-555#p1>
- [3] Úřední deska: Informační servis. Vězeňská služba České republiky: Generální ředitelství [online]. Praha, 2018 [cit. 2018-02-12]. Dostupné z: [https://www.vscr.cz/wp-content/uploads/2017/02/predpisy\\_leden\\_2013.pdf](https://www.vscr.cz/wp-content/uploads/2017/02/predpisy_leden_2013.pdf)
- [4] GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ, Vězeňská služba České republiky. *Metodický list č. 2/20084 Metodický list generálního ředitele Vězeňské služby České republiky, kterým se stanovuje Standard technického zabezpečení objektů Vězeňské služby České republiky.*
- [5] Stavba věznice: Ohrazení věznice - průběh stavby. In: *Www.vscr.cz: Věznice Rapotice* [online]. 2016, 14.10.2016 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://www.vscr.cz/veznice-rapotice/novinky/zamestnavani-veznu/ohrazeni-veznice-prubeh-stavby/>
- [6] Pletivo: Svařované panely. In: *Www.adh-ploty.cz: Svařované panely* [online]. 2017 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://adh-ploty.cz/reference-agrostroj-humpolec-svarovane-panely-supernet>
- [7] Aktuálně: Muž se proboural do vězení v Borech, dostal 3 roky. In: *Zpravy.aktualne.cz: Muž se proboural do vězení v Borech, dostal 3 roky* [online]. 2012 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/brana-plzenska-veznice-bory/r~i:photo:412459/r~i:article:734643/>
- [8] Kování: Bezpečnostní kování. In: *Www.novelobrno.cz: Bezpečnostní kování* [online]. 2017 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://www.novelobrno.cz/upload/shop/1/3622/R1.jpg>
- [9] GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ, Vězeňská služba České republiky. *Metodický list č. 2/2008 Metodický list generálního ředitele Vězeňské služby České re-*

*publiky, kterým se stanovuje Standard technického zabezpečení objektů Vězeňské služby České republiky.*

- [10] Prvky PZTS: Infračervená bariéra. In: *Www.jimi.cz: Poplachový zabezpečovací a tísňový systém* [online]. 2018 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://www.jimi.cz/jimi-poplachov-y-zabezpecovac-i-a-t-isnov-y-syst-em-pzts-ezs>
- [11] Obchod: magnetické kontakty. In: *Absolon: zabezpečovací systémy* [online]. 2017 [cit. 2018-04-20]. Dostupné z: [https://www.absolon.cz/katalog/pzts--ezs\\_74/magneticke-kontakty\\_376/povrchove\\_377/produkt/dc2531-bily](https://www.absolon.cz/katalog/pzts--ezs_74/magneticke-kontakty_376/povrchove_377/produkt/dc2531-bily)
- [12] Kontrola osob, zavazadel a zásilek: Detektory kovů Metor. In: *Www.pcs.cz: Detektory kovů Metor* [online]. 2018 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <http://www.pcs.cz/nase-reseni/kontrola-osob-zavazadel-zasilek/kontrola-osob/pouzite-technologie/detektory-kovu/>
- [13] Elektrocentrály a záložní zdroje FOGO: Dieselový agregát DOOSAN FDF 300 DS. In: *Www.fogo-industry.cz: Dieselový agregát DOOSAN FDF 300 DS* [online]. 2018 [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <http://www.fogo-industry.cz/dieselovy-agregat-doosan-fdf-300-ds/http://www.pcs.cz/nase-reseni/kontrola-osob-zavazadel-zasilek/kontrola-osob/pouzite-technologie/detektory-kovu/>
- [14] Návod na stanovení úrovně zabezpečení objektů a provozoven proti krádežím vloupáním podle evropských norem. In: *Návod na stanovení úrovně zabezpečení objektů a provozoven proti krádežím vloupáním podle evropských norem* [online]. 2013, 2013, s. 12 [cit. 2018-05-11]. Dostupné z: <http://www.gremiumalarm.cz/wp-content/uploads/%C3%9Arovn%C4%9B-zabezpe%C4%8Dn%C3%AD-sborn%C3%ADk.pdf>

- [15] Vězeňská služba České republiky: Organizační struktura Vězeňské služby České republiky. In: *Www.i2.wp.com: Organizační struktura Vězeňské služby České republiky* [online]. 2018 [cit. 2018-04-13]. Dostupné z: [https://i2.wp.com/vscr.cz/wp-content/uploads/2017/03/org\\_struktura\\_vscr\\_01092015.jpg](https://i2.wp.com/vscr.cz/wp-content/uploads/2017/03/org_struktura_vscr_01092015.jpg)
- [16] *Statistická ročenka 2016* [online]. In: . Praha, 2017, s. 222 [cit. 2018-03-13]. Dostupné z: <https://www.vscr.cz/wp-content/uploads/2017/06/Statisticka%a1-ro%8denka-2016.pdf> vlastní zpracování autora.
- [17] *Výroční zpráva za rok 2017* [online]. In: . Praha, 2018, s. 58 [cit. 2018-03-13]. Dostupné z: [https://www.vscr.cz/wp-content/uploads/2018/03/v%C3%BDro%C4%8Dn%C3%AD-zpr%C3%A1va-VS-%C4%8CR-2017\\_final.pdf](https://www.vscr.cz/wp-content/uploads/2018/03/v%C3%BDro%C4%8Dn%C3%AD-zpr%C3%A1va-VS-%C4%8CR-2017_final.pdf)
- [18] Informační servis: Rychlá fakta. *Www.vscr.cz: Rychlá fakta* [online]. 2018, 20.03.2018 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: <https://www.vscr.cz/informacni-servis/rychla-fakta/>
- [19] Věznice Rapotice: O nás. In: *Www.vscr.cz: Věznice Rapotice* [online]. 2017 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <https://www.vscr.cz/veznice-rapotice/o-nas/zakladni-informace/>
- [20] Domáci: Věznice Kuřim. In: *Www.obase.cz: Věznice Kuřim* [online]. 2017 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: [http://obase.cz/veznice-\\_a-m\\_/veznice-kurim/kurim/](http://obase.cz/veznice-_a-m_/veznice-kurim/kurim/)
- [21] Věznice: Nejstarší českou věznicí jsou Valdice, nejtemnější minulost má Pankrác. In: *Www.ceskatelevize.cz: Nejstarší českou věznicí jsou Valdice, nejtemnější minulost má Pankrác* [online]. 2014 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/domaci/1018198-nejstarsi-ceskou-veznici-jsou-valdice-nejtemnejsi-minulost-ma-pankrac>

- [22] Břeclav. *Www.mapy.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=16.8813290&y=48.7613546&z=20&l=0&base=ophoto>
- [23] Věznice Horní Slavkov: O nás. In: *Www.vscr.cz: Věznice Horní Slavkov* [online]. 2017 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <https://www.vscr.cz/veznice-horni-slavkov/>
- [24] Věznice Kuřim: Vězni trénují na pražský maraton. In: *Www.vscr.cz: Vězni trénují na pražský maraton* [online]. 2018 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <https://www.vscr.cz/veznice-kurim/novinky/vezni-trenuji-na-prazsky-maraton/>
- [25] ŠÁLEK. ČR: Otevření zrekonstruovaného objektu Věznice Břeclav. In: *Www.ceskenoviny.cz: Otevření zrekonstruovaného objektu Věznice Břeclav* [online]. [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: [http://www.ceskenoviny.cz/index\\_img.php?id=416784](http://www.ceskenoviny.cz/index_img.php?id=416784)
- [26] Výsuvné sloupy. In: *Www.pohonservis.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <http://www.pohonservis.cz/vysuvne-sloupy/detail-512/>
- [27] Bezpečnostní mříže. In: *Www.mrize-raab.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <http://www.mrize-raab.cz/pevne-mrize.html>
- [28] Ředitel borské věznice Vlk zajímavě vyřešil problém ubytovacích kapacit. In: *Www.krimi-plzen.cz* [online]. 2017 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <https://www.krimi-plzen.cz/a/reditel-borske-veznice-vlk-zajimave-vyresil-problem-ubytovacich-kapacit/>
- [29] Prosklená stěna. In: *Www.adsecurity.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <http://www.adsecurity.cz/katalog/index.php?produkt=0003-10195&kategorie=3>
- [30] Elektromechanický samozamykací dveřní zámek. In: *Www.luxusnikovani.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z:

[https://www.luxusnikovani.cz/assa-abloy-el460-elektomechanicky-dverni-zamek-uzky?gclid=EAIaIQobChMIz8uj-\\_Ph2gIViPdRCh3lMg21EAAYBCAAEgIzkPD\\_BwE](https://www.luxusnikovani.cz/assa-abloy-el460-elektomechanicky-dverni-zamek-uzky?gclid=EAIaIQobChMIz8uj-_Ph2gIViPdRCh3lMg21EAAYBCAAEgIzkPD_BwE)

- [31] Bezpečnostní cylindrická vložka s velmi vysokou ochranou. In: *Www.fab.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <http://www.fab.cz/produkt/11019>
- [32] IP rekordér NVR N128E ELN – H.265. In: *Www.elnika.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <http://www.elnika.cz/elnika.php?detail=ip-rekorder-nvr-n128e-eln-h.265-25357>
- [33] HIKVISION DS-2CD2183G0-I. In: *Www.viakom.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <https://www.viakom.cz/hikvision-ds-2cd2183g0-i-4mm/product-4735>
- [34] HIKVISION DS-2CD2143G0-I. In: *Www.viakom.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <https://www.viakom.cz/hikvision-ds-2cd2143g0-i-4mm/product-4498>
- [35] AY-Q6250: Venkovní čtečka karet. In: *Www.katalog.abbas.cz: Čtečky a klávesnice* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <http://katalog.abbas.cz/ayq6250-s16817/>
- [36] Klíčenka Mifare. In: *Www.katalog.abbas.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <http://katalog.abbas.cz/klicenka-mifare-s15032/>
- [37] Ústředna EPS IQ8Control C, 19" provedení. In: *Www.hls-czech.com* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <https://www.hls-czech.com/cs-cz/business/fire-alarm-systems/esser-by-honeywell/products/control-panels/iq8control-panels/iq8control---c-intelligent-addressable/808139>
- [38] Ruční detektor kovu Garrett Super Scanner® V. In: *Www.spyshop24.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <https://www.spyshop24.cz/rucni-detektor-kovu-garrett-super-scanner-v-444.html>

- [39] Rentgen pro kontrolu zavazadel EI-5030A. In: *Www.spyshop24.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <https://www.spyshop24.cz/rentgen-pro-kontrolu-zavazadel-ei-5030a-546.html>
- [40] B.O.S.S.II – systém pro kontrolu tělních dutin. In: *Www.alfasecure.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <http://www1.alfasecure.cz/index.php/produkty/bezpecnostni-technologie/bezpecnostni-detektory-kovu/detektory-telnich-dutin>
- [41] Antivandal hláska. In: *Www.2n.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: [https://www.2n.cz/cs\\_CZ/produkty/vytahove-systemy/2n-lift8/antivandal-hlaska](https://www.2n.cz/cs_CZ/produkty/vytahove-systemy/2n-lift8/antivandal-hlaska)
- [42] PLM-8M8. In: *Www.katalog.abbas.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <http://katalog.abbas.cz/plm8m8-plena-matrix8-kanalovy-dsp-procesor-s23882/>
- [43] LBC3018/01, repro 6W,EVAC. In: *Www.katalog.abbas.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-17]. Dostupné z: <http://katalog.abbas.cz/lbc301801-skrinkovy-reproduktor-6w-kov-evac-bily-s21499/>
- [44] Siemens HiPath 3800 - ústředna. In: *Www.betis.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <http://betis.cz/siemens-hipath-3800-ustrednařed>
- [45] OpenStage 30T. In: *Www.betis.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <http://betis.cz/openstage-30t>
- [46] Siemens Gigaset DA510. In: *Www.betis.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <http://betis.cz/siemens-gigaset-da510>
- [47] Hlavní hodiny KL350. In: *Www.eshop.kadlecelektro.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <http://www.eshop.kadlecelektro.cz/hlavni-hodiny-kl350>

- [48] Digitální hodiny KLNI 405. In: *Www.eshop.kadlecelektro.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <http://www.eshop.kadlecelektro.cz/digitalni-hodiny-klni-405>
- [49] APC Smart-UPS, 3000VA. In: *Www.czc.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: [https://www.czc.cz/apc-smart-ups-3000va\\_2/79448/produkt?gclid=EAlaIQobChMIkazz0uzm2glVMDPTCh2djge6EAQYASABEgK45\\_D\\_BwE&dclid=CKLu0tXs5toCFUka4AodNwwJxQ](https://www.czc.cz/apc-smart-ups-3000va_2/79448/produkt?gclid=EAlaIQobChMIkazz0uzm2glVMDPTCh2djge6EAQYASABEgK45_D_BwE&dclid=CKLu0tXs5toCFUka4AodNwwJxQ)
- [50] Bredenoord 300 kVA. In: *Www.ce.energy* [online]. 2018 [cit. 2018-04-20]. Dostupné z: <https://www.ce.energy/pronajem/elektrocentrally-do-1-mva/pronajem-elektrocentrally-300-kva/>
- [51] IP rekordér NVR N064E ELN – H.265. In: *Www.elnika.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <http://www.elnika.cz/elnika.php?detail=ip-rekorder-nvr-n064e-eln-h.265-25355>
- [52] HIKVISION DS-2CD2142FWD-I. In: *Www.viakom.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <https://www.viakom.cz/hikvision-ds-2cd2142fwd-i-4mm/product-932>
- [53] PLM-4P125. In: *Www.katalog.abbas.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-16]. Dostupné z: <http://katalog.abbas.cz/plm4p125-plena-matrix4-kanalovy-digitalni-zesilovac-4x125w-s23884/>
- [54] Siemens HiPath 3300 V9.0 - ústředna. In: *Www.betis.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <http://betis.cz/siemens-hipath-3300-v90-ustredna>
- [55] APC Smart-UPS, 1500VA. In: *Www.czc.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: [https://www.czc.cz/apc-smart-ups-1500va\\_2/79446/produkt](https://www.czc.cz/apc-smart-ups-1500va_2/79446/produkt)

- [56] Bredenoord 175 kVA. In: *Www.ce.energy* [online]. 2018 [cit. 2018-04-20]. Dostupné z: <https://www.ce.energy/pronajem/elektrocentraly-do-1-mva/pronajem-elektrocentraly-175-kva/>
- [57] VALOUCH, Jan. *Projektování bezpečnostních systémů*. [skriptum]. Zlín: UTB, 2012. ISBN 978-80-7454-230-5. 152 s.
- [58] VALOUCH, Jan. *Projektování integrovaných systémů*. [skriptum]. Zlín: UTB, 2015. ISBN 978-80-7454-557-3. 169 s.
- [59] ČSN CLC/TS 50131-7. Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 7: Pokyny pro aplikace. Praha: Vydavatelství Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. 44 s. Třídící znak 334591.
- [60] Moderní evropský standard zabezpečení. Sborníky technické harmonizace 2013. Praha: Vydavatelství Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013. 19 s.
- [61] UHLÁŘ, Jan. *Technická ochrana objektů*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-189-0.
- [62] KŘEČEK, Stanislav. *Průručka zabezpečovací techniky*. Vyd. 2. [S.l.: s.n.], 2003. ISBN 80-902938-2-4.
- [63] LOVEČEK, Tomáš a Peter NAGY. *Bezpečnostné systémy – Kamerové bezpečnostní systémy*. Vydavatelství Žilinská univerzita v Žilíně, 2008. ISBN 978-80-8070-893-1





**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

- UNMZ Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.
- VS ČR Vězeňská služba ČR, Vězeňská služba České republiky.
- TZO Technické zabezpečení objektu.
- IBS Integrovaný bezpečnostní systém
- SKV Systém kontroly vstupu
- PZTS Poplachový zabezpečovací a tísňový systém
- H.265 Komprimační videokodek pro ukládání videa
- H.264 Starší komprimační videokodek pro ukládání videa
- HDD Pevný disk (zkratka HDD, anglicky Hard Disk Drive) je zařízení, které se používá v počítačích a v elektronice dočasněmu nebo trvalému uchování většího množství dat pomocí magnetické indukce
- RAID Redundant Array of Independent Disks - vícenásobné diskové pole nezávislých disků je metoda zabezpečení dat proti selhání pevného disku.
- DHCP Dynamic Host Configuration Protocol - je protokol, který se používá pro automatické přidělení IP adresy počítači připojeném do počítačové sítě.
- PPPoE PPPoE - síťový protokol pro zapouzdření PPP rámců uvnitř ethernetových rámců.
- IE Internet explorer – webový prohlížeč.
- IR Infra přísvit
- LAN Local Area Network, lokální počítačová síť.
- UPS (anglicky Uninterruptible Power Supply (Source) – „nepřerušitelný zdroj energie“) je zařízení nebo systém, který zajišťuje souvislou dodávku elektřiny pro zařízení, která nesmějí být neočekávaně vypnuta.
- AVR Automatická regulace napětí

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1. Stavba ohrazení – Věznice Rapotice. [5].....	26
Obr. 2. Vrcholová ochrana. [6].....	27
Obr. 3. Poškozená vjezdová vrata – Věznice Plzeň. [7].....	27
Obr. 4. Bezpečnostní kování Novelo. [8].....	28
Obr. 5. Infračervená bariéra. [10].....	29
Obr. 6. Magnetický povrchový kontakt. [11].....	30
Obr. 7. Průchozí rám. [12].....	31
Obr. 8. Ruční detektor Metor 28. [12].....	32
Obr. 9. Stabilní zdroj elektrické energie Doosan FDF 300 DS. [13].....	33
Obr. 10. Vývoj vzdělanosti zaměstnanců Vězeňské služby ČR. [16].....	41
Obr. 11. Věznice mimo město – ilustrativní obrázek. [19].....	43
Obr. 12. Věznice mimo zástavbu – ilustrativní obrázek. [20].....	44
Obr. 13. Věznice v částečné zástavbě – ilustrativní obrázek. [21].....	45
Obr. 14. Věznice v husté zástavbě – ilustrativní obrázek. [22].....	46
Obr. 15. Věznice v městské zástavbě – ilustrativní obrázek. [21].....	47
Obr. 16. Věznice mimo obydlí – ilustrativní obrázek. [23].....	48
Obr. 17. Vnější ohrazení a oplocení objektu. [zdroj: autor].....	60
Obr. 18. Ohrazení a oplocení. [24].....	62
Obr. 19. Vstupní objekt Věznice Břeclav – Poštorná. [25].....	63
Obr. 20. Výsuvný sloup. [26].....	64
Obr. 21. Zabezpečení oken mřížemi. [27].....	65
Obr. 22. Katrové dveře v bytovacím objektu věznice. [28].....	65
Obr. 23. Prosklená stěna s bezpečnostními skly. [29].....	66
Obr. 24. Elektromechanický dveřní zámek. [30].....	66
Obr. 25. Bezpečnostní vložka 2000BDNs. [31].....	67
Obr. 26. Ústředna dohledového videosystému NVR N128E ELN-H.265. [32].....	69
Obr. 27. IP DOME variofokální kamera. [33].....	70
Obr. 28. IP DOME monofokální kamera. [34].....	70
Obr. 29. Čtečka čipů. [35].....	72
Obr. 30. Čip – klíčenka. [36].....	72
Obr. 31. Ústředna EPS IQ8 Control C. [37].....	72
Obr. 32. Průchozí rám Metor 6E. [12].....	74

Obr. 33. Ruční detektor kovů Garrett Super Scanner. [38] .....	75
Obr. 34. Rentgen pro kontrolu zavazadel EI-5030A. [39].....	75
Obr. 35. Detektor tělních dutin B.O.S.S. II. [40].....	76
Obr. 36. Hláška antivandal. [41].....	77
Obr. 37. Rozhlasová ústředna PLM-8M8. [42] .....	78
Obr. 38. Reprodukční LBC3018/01. [43] .....	78
Obr. 39. Telefonní ústředna Siemens HiPath 3800. [44].....	79
Obr. 40. Telefon OpenStage 30T. [45] .....	80
Obr. 41. Telefon Siemens Gigaset DA 510. [46].....	80
Obr. 42. Hlavní hodinky Kl350. [47].....	81
Obr. 43. Digitální hodiny Kl3405. [48] .....	82
Obr. 44. APC Smart-UPS 3000VA. [49].....	83
Obr. 45. Elektrocentrála Bredenoord 300 kVA. [50] .....	83
Obr. 46. Ústředna dohledového videosystému NVR N064E ELN-H.265. [51].....	88
Obr. 47. IP DOME monofokální kamera. [34].....	89
Obr. 48. IP DOME monofokální kamera. [52].....	89
Obr. 49. Ústředna místního rozhlasu PLM-4P125. [53].....	90
Obr. 50. Digitální ústředna Siemens HiPath 3300-v9. [54].....	90
Obr. 51. Telefon Siemens Gigaset DA 510. [46].....	91
Obr. 52. APC Smart-UPS 1500 VA. [55].....	92
Obr. 53. Elektrocentrála Bredenoord 175 kVA. [56] .....	92
Obr. 54. Pravděpodobnost rizika. [zdroj: autor] .....	98
Obr. 55. Závažnost rizika. [zdroj: autor] .....	99
Obr. 56. Mapa bezpečnostních rizik. [zdroj: autor].....	101

**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1. Nejdůležitější normy vztahující se k zabezpečení budov Vězeňské služby ČR. [9] .....	34
Tab. 2. Průměrné ubytovací kapacity a využití organizačních jednotek Vězeňské služby ČR za rok 2016. [16].....	39
Tab. 3. Vývoj vzdělanosti zaměstnanců v letech 2004 až 2016 (stavy k 31.12.). [16] .....	40
Tab. 4. Stavy vězňených osob k 12.03.2018 v objektech Vězeňské služby ČR. [18].....	42
Tab. 5. Porovnání parametrů věznic z hlediska bezpečnosti. [zdroj: autor].....	49
Tab. 6. Technické rozdíly variant – mechanické zábranné systémy. [zdroj: autor] .....	94
Tab. 7. Technické rozdíly variant – elektronické zabezpečovací prvky. [zdroj: autor].....	95
Tab. 8. Ekonomické porovnání variant. [zdroj: autor] .....	96
Tab. 9. Porovnání variant z hlediska průlomové odolnosti. [zdroj: autor] .....	96
Tab. 10. Kvalifikace a kvantifikace identifikovaných rizik. [zdroj: autor] .....	97
Tab. 11. Hodnoty identifikovaných rizik. [zdroj: autor].....	99