

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA
BIOMEDICÍNSKÉHO
INŽENÝRSTVÍ**



**BAKALÁŘSKÁ
PRÁCE**

2017

**MICHAL
VOBRÁTILEK**



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

**Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

**Bezpečnost na základních a středních školách na území hlavního
města Praha**

**Security and safety at primary and secondary schools on the
territory of the capital city of the Czech Republic - Prague.**

Bakalářská práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva
Studijní obor: Plánování a řízení krizových situací
Vedoucí práce: PhDr. Václav Adámek

Michal Vobrátilék

Kladno, srpen 2017

Z a d á n í b a k a l á ř s k é p r á c e

Student: **Michal Vobrátil**
Obor: Plánování a řízení krizových situací
Téma: **Bezpečnost na základních a středních školách na území hlavního města Praha**
Téma anglicky: Security and safety at primary and secondary schools on the territory of the capital city of the Czech Republic - Prague

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem bakalářské práce je popsání, definování a vysvětlení systému zajištění bezpečnosti základních a středních škol. Práce bude zaměřena na bezpečnost žáků a studentů při vzdělávání a s ním přímo souvisejících činnostech. V práci budou také blíže vysvětleny termíny týkající se technického a personálního zabezpečení škol v případě mimořádných událostí.

V teoretické části budou rozebrány možnosti zabezpečení škol, dále bude nastíněna problematika jejich zabezpečení pro případ mimořádné události, zejména pak pro případ vniknutí neoprávněné osoby do prostoru školy. Součástí práce bude rozbor platné legislativy a její implementace v praxi.

V praktické části budou zpracovány podklady získané na základě osobního šetření na vybraných školách v hlavním městě Praha. V rámci validity bude průzkum proveden na 10-15 školách, výsledky budou následně zpracovány, vyhodnoceny a navzájem porovnány.

Seznam odborné literatury:

- [1] Šafr, Gustav a kol., Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru I., Brno: Tribun EU, 2014, ISBN 978-80-263-0721-1
- [2] LUKÁŠ, Luděk, Bezpečnostní technologie, systémy a management I., Zlín: VerBuM, 2011, ISBN 978-80-87500-05-7
- [3] UHLÁŘ, Jan, Technická ochrana objektů, ed. 1., Praha: Policejní akademie české republiky, 2005, ISBN 80-7251-189-0

Zadání platné do: 11.09.2018

Vedoucí: PhDr. Václav Adámek


.....
vedoucí katedry / pracoviště


.....
děkan

V Kladně dne 23.02.2017

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem **Bezpečnost na základních a středních školách na území hlavního města Praha** vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

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

V Kladně dne 16. srpna 2017.

.....
podpis

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval PhDr. Václavu Adámkovi, za jeho věcné rady a připomínky, které mi předával při konzultacích a během celého zpracování mé bakalářské práce.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá bezpečností základních a středních škol na území Prahy. Cílem práce bylo zhodnocení a porovnání bezpečnosti vybraných škol pro případ mimořádné události, zejména pak pro případ vniknutí neoprávněné osoby do prostoru školy.

V teoretické části jsou rozebrány a vysvětleny možnosti zabezpečení škol, stručně popsány incidenty, které se staly jak v zahraničí, tak i na území České republiky. Dále jsou vysvětleny základní druhy ochrany objektu a bezpečnostní systémy.

V praktické části jsem navštívil několik škol v Praze a zhodnotil jejich bezpečnostní opatření pro případ krizové situace, zvláště proti vniknutí cizí osoby na pozemek či do objektu školy, které jsem následně zpracoval a vyhodnotil.

Klíčová slova

bezpečnost, ochrana, mimořádná událost, invakuace

Abstract

The thesis focuses on security issues in elementary and secondary schools in the territory of Prague. Its objective was assessment and comparison of the security of selected schools in case of an emergency, above all in case an unauthorized person enters school property.

In the theoretical part, the possibilities of school securing are analyzed and explained, and incidents that happened both in the Czech Republic and abroad are described. Furthermore, basic types of building protection and security systems are described.

In the practical part, I visited several schools in Prague and assessed their security arrangements in case of an emergency, above all against an intruder in the school premises or building. Finally, I analysed and evaluated the findings.

Keywords

The list of words and phrases separated by semicolons representing the theme of the work and the methods used ranked by relevance from the most important. For example:

security, protection, emergency, evacuation

Obsah

1	Úvod.....	11
2	Současný stav	12
2.1	Útoky ve školních zařízeních v zahraničí	12
2.2	Útoky ve školních zařízeních v České republice.....	15
3	Základní druhy ochrany	19
3.1	Klasická ochrana	19
3.2	Režimová ochrana	20
3.3	Fyzická ochrana	21
3.4	Technická ochrana	21
4	Mechanické zábranné systémy	22
4.1	Obvodová ochrana.....	22
4.1.1	Klasické drátěné oplocení	23
4.1.2	Bezpečnostní oplocení.....	25
4.1.3	Vjezdové brány, závory a turnikety	26
4.2	Plášťová ochrana.....	30
4.2.1	Okna.....	31
4.2.2	Dveře.....	34
4.2.3	Mříže	35
4.3	Předmětová ochrana.....	35
5	Elektronické zabezpečovací systémy	36
5.1	Čidlo.....	36
5.2	Ústředna	37
5.3	Přenosové prostředky.....	37
5.4	Signalizační zařízení.....	38
6	Místo evakuace přichází invakuace.....	39
7	Legislativa.....	41

8	Cíl práce a hypotézy	44
9	Metodika.....	45
10	Charakteristika školských zařízení	47
11	Výsledky	51
12	Diskuze	58
13	Závěr	60
14	Seznam použitých zkratk	61
15	Seznam použité literatury	62
16	Seznam použitých obrázků.....	68
17	Seznam příloh	69

1 ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá ochranou a zabezpečením na základních a středních školách na území hlavního města Praha. Vzhledem k situaci, která nyní panuje, je jednou z možných krizových situací, útok ve školním zařízení. Neuplyne rok, aby ve světě nedošlo ke střelbě v těchto institucích. Za „velkou louží“ podle médií, která o těchto událostech informují, jsou tyto útoky velice brutální, s velkým počtem raněných, i mrtvých. Jelikož se jedná o školy, oběťmi jsou převážně nevinné děti.

Tyto činy se nevyhnuly ani České republice. Útoky se v naší zemi nerealizují tak často, a v tak brutální míře, jako v zahraničí. Nemálo k této situaci přispívá i hraní násilných počítačových her, kde hry ovlivní myšlení jedince a doslova jej vtáhne do virtuálního světa nebezpečných her. Z incidentů, které se staly, je patrné, že jedinec, který spáchá takovýto odporný čin má ke škole vždy nějaký vztah a není výjimkou, že ve studiu patří k těm úspěšným. Útoky jsou vedeny, jak proti učitelům a vychovatelům ze stran žáků, tak mezi žáky samotnými a jsou i případy, kdy učitele napadnou rodiče školáka a viní ho z toho, že jejich dítě má špatný prospěch. Samotnou kapitolou jsou útoky vedené zvenčí, kdy po vniknutí, většinou psychicky narušenou osobou na pozemky školních zařízení, způsobí poranění a nemálo často i smrt osazenstvu, které není připraveno na takový útok.

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybral školy, které jsou v územní části Prahy 6, a to z důvodu poměrně hustého pokrytí základních a středních škol v této části Prahy. K porovnání jsem vybral školy různých zaměření a zřizovatelů.

2 SOUČASNÝ STAV

2.1 Útoky ve školních zařízeních v zahraničí

Oproti České republice jsou útoky v zahraničí daleko častější, a to hlavně v důsledku odlišné legislativy, kde pořízení zbraně je daleko jednodušší. Dalo by se říci, jako u nás „nakoupení v supermarketu“.

Možnost opatření zbraní v USA je dána ústavou. Právo na vlastnictví a nošení zbraně je zakotveno v druhém dodatku ústavy z roku 1791, který zní:

„Dobře organizovaná domobrana je nezbytná v zájmu bezpečnosti svobodného státu; právo lidu držet a nosit zbraně nesmí být proto omezováno“ [1].

Jedinou výjimkou, kdy nelze získat zbraň je duševní porucha, či předešlá trestná činnost [2]. Většina útoků byla provedena na území Spojených států amerických, ale nevyhnuly se ani Finsku a Německu, tedy zemím, které jsou považovány za jedny z nejbezpečnějších.

Útok v základní škole, Bath v Michiganu, 18. května 1927

Andrew Kehoe zaútočil na místní školu pomocí náloží dynamitu. Na školu zaútočil podle všeho proto, že obec po něm požadovala poplatek na podporu její výstavby. Jeho finanční situace nebyla příliš dobrá a Kehoez ní vinil školu i obec. Rozhodl se proto srovnat ji se zemí i s dětmi pomocí výbušnin. Nálože nevybuchly všechny, i tak zemřelo 45 lidí a dalších 50 bylo zraněno. Útočník poté spáchal sebevraždu ve svém automobilu [3].

Útok na universitu, Austin v Texasu, 1. srpna 1966

Charles Whitman, bývalý příslušník armády, se na universitu dostal pomocí své staré identifikační karty a ozbrojen několika puškami a pistolemi vnikl na zdejší vyhlídkovou věž a během 90 minut zastřelil 16 lidí a dalších 32 zranil. Whitman byl zastřelen policejním důstojníkem [4]. Whitmanův hrůzný čin, byl několikrát zfilmován. Poslední zpracování filmu je z roku 2016.

Útok na střední školu, Columbine v Coloradu, 20. dubna 1999

Studenti, Eric Harris (18 let) a Dylan Klebold (17 let), vyzbrojeni brokovnicemi, poloautomatickými pistolemi, výbušninami a noži během necelé hodiny zabili 11 studentů, učitele a dalších 24 lidí zranili. Původně chtěli odpálit propanbutanovou láhev ve školní jídelně, kde se právě nacházelo okolo 450 studentů a profesorů. K výbuchu nedošlo, a tak vyrazili do školní knihovny, kde započali vraždění studentů. Po příjezdu policie obrátili zbraně proti sobě, čímž celý incident skončil. Tento zruďný čin byl, tak jako předchozí, také zfilmován [3].

Útok na Guttenbergově gymnáziu v Erfurtu, 26. dubna 2002

Robert Steinhäuser byl 19ti letý student, který byl znám jako inteligentní a otevřený chlapec. Z Německého gymnázia odešel poté, co nebyl připuštěn k maturitní zkoušce. Zřejmě proto, si přišel vyřídit účty s učitelským sborem tamního gymnázia. Útočník byl vybaven brokovnicí a pistolí. Po vniknutí zásahové jednotky bývalý student obrátil zbraň proti sobě. Po jeho útoku bylo zastřeleno 14 učitelů, 2 žáci a 1 zasahující policista [5].

Útok na polytechnický institut, Blacksburg ve Virginii, 16. dubna 2007

Střelcem byl jihokorejský student Seung-HuiCho, u kterého byla již dříve diagnostikována psychická porucha, přesto si mohl legálně obstarat zbraň. Cho použil dvě pistole, poloautomatickou P-22 Walther a Glock 19., k dispozici měl přes 400 nábojů. Celkem zemřelo 32 lidí a 25 jich bylo zraněno. Nakonec spáchal sebevraždu [3].

Útok ve škole v Kauhajoki, 23. září 2008

Student Matti Juhani Saari řádil v Kauhajoki na západě Finska, jeho výsledkem je 10 obětí. Pro zhoršení situace navíc Matti založil požár, který zvýšil zmatek na tamní škole. Podle policie se Matti inspiroval v tragické události z roku 1999 na střední škole Columbine. Matti Saari při použití pistole zastřelil 9 studentů a 1 učitele, poté obrátil zbraň proti sobě. Zajímavostí je, že policie Mattiho vyšetřovala den před tragedií kvůli agresivnímu videu, které umístil na internetu. Policisté nakonec studenta propustili a ponechali mu i jeho zbraň, se kterou zruďný čin den na to vykonal. Po tragédii policisté našli v jeho bytě vzkaz, ve kterém stálo, že nenávidí lidskou rasu. Útok připravoval už od roku 2002 [6].

Útok na základní školu, SandyHook v Connecticut, 14. prosince 2012

Adam Peter Lanza zaútočil na základní školu, do které chodily děti ve věku od 6 do 10 let. Vybavený útočnou puškou, zastřelil 20 dětí a 6 učitelů. Jakmile na místo dorazily policejní síly, obrátil útočník zbraň proti sobě [3].

Útok na vyšší odbornou školu, Roseburg v Oregonu, 1. října 2015

Christopher Harper-Mercer po příchodu do místní školy rozeběhl násilný kolotoč, při kterém se choval velice brutálně. Když dorazili na místo první policisté, strhla se s útočníkem přestřelka, při které byl zraněn, poté obrátil zbraň proti sobě. Celková bilance je 9 mrtvých a dalších 9 zraněných [3].

2.2 Útoky ve školních zařízeních v České republice

Útoky ve školních zařízeních v České republice nejsou ničím neobvyklým, ale vzhledem k útokům, které probíhají v zahraničí, nejsou tak brutální a s takovým počtem zraněných. Pokud jde o smrtelná zranění, jsou výjimečná, samozřejmě je to také díky způsobu použití útočných zbraní a pořízení střelných zbraní, ke kterým není tak snadný přístup. Pokud bychom měli podobnou legislativu jako ve Spojených státech amerických, nedělám si vůbec iluzi, že by útočníci vyměnili řezné a bodné zbraně za střelné a oběti na životech a zdraví by byly podstatně vyšší.

V České republice jsou spíše případy útoku vůči svým kantorům a vychovatelům, než útoky mezi žáky a studenty. Většina útoků proti učitelům a kantorům je vedena v různých výchovných ústavech a speciálních školách, ale jsou i případy, kde se tyto brutální útoky objevují v klasických školách základního a středního typu. Vzhledem k tragédii, která se odehrála v Uherském Brodě a následné medializaci se daly do chodu věci a debaty o zabezpečení školských zařízení.

Chodov na Sokolovsku, 27. června 2002

Útok se stal mezi spolužáky na základní škole, kde 3 chlapci a 1 dívka zbili svého patnáctiletého spolužáka před základní školou tak, že musel být s mnohačetnými poraněními hlavy, hrudníku, ramen a krku převezen na chirurgické oddělení sokolovské nemocnice [7].

Hradec Králové, 8. prosince 2003

Psychicky nemocný dvacetiletý student královéhradecké univerzity napadl softbalovou pálkou třiapadesátiletého pedagoga. Student zaútočil v momentě, kdy učitel pracoval v kanceláři na počítači a způsobil mu tak tržné rány a podlitiny. Podle vyšetřovatelů byl útočník v době spáchání činu nepřičetný, a státní zastupitelství proto zastavilo jeho stíhání [8].

Svitavy, 1. března 2004

Student učiliště ve Svitavách vážně pobodal nožem svého pedagoga, který svým zraněním v nemocnici podlehl. Soud odsoudil učně za vraždu učitele k devíti letům vězení [9].

Havířov, 22. května 2012

Mladá žena zaútočila nožem v jídelně základní školy na vychovatelku, která před útokem vlastním tělem chránila svěřené děti. Útočnice si vzala sedmiletou školačku jako rukojmí. Policii se dívku podařilo osvobodit a útočnici zadržet. Učitelka skončila s vážným zraněním v nemocnici. Útočnici policie obvinila z pokusu o vraždu a braní rukojmí, stíhání bylo v prosinci 2012 zastaveno, s odůvodněním, že pachatelka byla psychicky nemocná [10].

Králíky, 25. března 2014

Mladíci ve věku čtrnáct a patnáct let z výchovného ústavu napadli vychovatele a vychovatelku. Muži bodl mladší z útočníků šroubovák do krku, ženu, která přispěchala muži na pomoc, povalili na zem a začali ji kopat do hlavy a těla. Po útoku utekli, nicméně po chvíli byli dopadeni policií. Při vyšetřování se přiznali, že útočili z důvodu útěku ze zařízení [11].

Žďár nad Sázavou, 14. října 2014

Šestadvacetiletá žena se v ranních hodinách dostala společně se studenty, kteří přicházeli na vyučování do střední školy, vybavena repliku vojenského nože a pepřovým sprejem. Nejprve zaútočila nožem na procházející sedmnáctiletou školačku a způsobila ji bodnořezné poranění na ruce. Na místě se objevil o rok mladší spolužák Petr a dívky se zastal, tím na sebe upoutal pozornost útočící ženy a toto jednání se mu stalo osudným. Dívce se díky Petrově reakci podařilo uniknout, ale na mladíka pachatelka zaútočila a bodla ho nožem do hrudníku. Způsobila mu tak závažná poranění, kterým na místě podlehl. Žena si vybrala další studentku, kterou bodla nožem do břicha a držela ji jako rukojmí. Díky práci policejního vyjednavče se podařilo ošetřit poraněnou studentku a pachatelku zpacifikovat [12].

Smutné na celém incidentu je, že se jedná o stejnou ženu, která útočila na děti již v roce 2012 ve škole v Havířově. Žena trpí schizofrenií, soud rozhodl, že ústavní forma léčby není nutná, a proto se mění na ambulantní. Díky tomuto chybnému rozhodnutí Petr za svůj hrdinský čin zaplatil životem [13].

Podle znalců po propuštění žena přestala brát léky a v době činu byla nepřičetná, trpí paranoidní schizofrenií. Proto se upustilo od trestního stíhání, skončila v detenčním ústavu, kde setrvává dodnes [14].

3 ZÁKLADNÍ DRUHY OCHRANY

Ochrana objektů je používána už od nepaměti, stačí si udělat výlet na hradní komplex a základ zabezpečení je hned evidentní v hradbách, padacích mostech, mřížích, plotech, vodních příkopech atd. To vše sloužilo proti útokům nepřítele a k ochraně zdraví a majetku obyvatel.

Zabezpečovací systém tvoří čtyři základní druhy ochrany:

1. klasická ochrana;
2. režimová ochrana;
3. fyzická ochrana;
4. technická ochrana.

3.1 Klasická ochrana

Klasická ochrana tvoří základ každého zabezpečovacího systému. Jde o nejstarší typ ochrany a spočívá v zajištění objektu pomocí různých mechanických zařízení, které jej mohou spolehlivě ochránit. Jedná se o vytvoření různých zábran, které znemožní odcizení předmětů, zařízení, nebo vytvářejí překážky, které pachateli ztíží dosažení jeho cíle. Klasickou ochranu objektu tvoří především zdi, střechy, podlahy, okna a dveře. Mechanické zabezpečovací prvky posuzujeme podle doby, po kterou jsou schopny odolávat napadení pachatele, než dojde k překonání [15].

3.2 Režimová ochrana

Režimovou ochranu tvoří soubor administrativně-organizačních a věcných opatření, které směřují k zajištění bezporuchového fungování celého zabezpečovacího systému. V praxi jde o směrnice pro vstup, odchod, pohyb po objektu, výkon služby ostrahy atp. Režimová opatření lze rozdělit na vnější a vnitřní [16].

Vnější režimová opatření

Týkají se především vstupních a výstupních podmínek chráněného objektu, to znamená prostorů, kterými se vozidla i osoby dostávají do objektu a kudy jej opouštějí. Vnější režimová opatření přesně stanoví kde, kdy, jak a s čím se smí nebo nesmí do objektu vstupovat [15].

Vnitřní režimová opatření

Týkají se hlavně dodržování následujících směrnic:

- omezení pohybu osob a vozidel jen na určité oblasti nebo okruhy;
- zvláštního režimu, který se dodržuje na vnitřní straně vnějšího ohrazení, dále je to zajištění osvětlení, vytvoření druhého vnitřního oplocení, které umožní do vnitřního prostoru oplocení vpouštět psy a vytvoření režimu strážních věží s fyzickou ostrahou;
- režimu pohybu materiálu;
- skladových režimů, které určují způsob, jakým bude přijímán a vydáván materiál a řady dalších opatření [15].

3.3 Fyzická ochrana

Ochrana je zajišťována pracovníky soukromých bezpečnostních služeb, policií a popřípadě i psy. Tato ochrana je od ostatních nejdražší. Vstupní náklady jsou relativně nízké, ale v průběhu se zvyšují. Výhodou je, že fyzická ochrana jako jediná je schopná provést okamžitý zásah v případě narušení objektu [17].

3.4 Technická ochrana

Tento typ ochrany se používá především jako hlavní podpora klasické ochrany a také maximálně zefektivňuje fyzickou ochranu. Technická ochrana není ochrana jako taková, ale má směrem k pachateli bezprostředně jen preventivní účinek. Prostředky technické ochrany jsou označovány jako elektrické zabezpečovací systémy (dále jen „EZS“). Obecně jde o detekční systém, který zjišťuje a předává informace z chráněného objektu i na značné vzdálenosti a podle dodaných informací můžeme zavčas dopadnout pachatele ještě před dokončením jeho nezákonného jednání [15].

4 MECHANICKÉ ZÁBRANNÉ SYSTÉMY

Mechanické zábranné systémy jsou základem pro ochranu objektů. Do těchto systémů řadíme např. ploty, zámky, dveře, mříže, rolety, žaluzie. Tyto systémy stěžují vniknutí nepovolaným osobám do objektu, popřípadě manipulaci nepovolaným osobám s materiálem uvnitř chráněného objektu.

Mechanické zábranné systémy zabraňují vniknutí především svoji mechanickou pevností a velikostí. Pachatelé, kteří se snaží do chráněného objektu dostat, musí překonat tuto překážku v rozumném časovém horizontu. Pokud čas na překonání překážky je delší než počítali, většinou od vniknutí do chráněného prostoru upustí. Je potřeba si uvědomit, že každý mechanický zábranný systém je překonatelný, záleží jen na tom, jak dlouhý čas pachatel stráví jeho překonáváním [18].

Jako každý výrobek tak i tyto systémy mají různou jakost, která určuje jejich životnost, spolehlivost a především jejich mechanické odolnosti vůči nástrojům. Mechanické zábrany využíváme v rámci obvodové, plášťové a předmětové ochrany [19].

4.1 Obvodová ochrana

S touto ochranou se setkal každý, většinou jsou budovány po obvodu vlastněného pozemku, a tak vytyčují vlastnictví dané části. Jedná se o oplocení nebo ohraničení pozemku, omezující či znemožňující vstup do těchto prostor.

Může být budována jako architektonická, kde se jedná více o design, než velké zabezpečení objektu. Je to spíš proto, aby se nezaběhly hrající si děti nebo nějaký

domácí hlídač, popřípadě se používá různých dřevěných nebo elektrických ohradníků.

K dostání jsou různé druhy obvodové ochrany s různým stupněm bezpečnosti. Jedná se především o drátěné oplocení, které se liší:

- tvarem a velikostí ok;
- způsobem spojení v místě křížení ok;
- kvalitou a tloušťkou materiálu;
- výškou oplocení.

Dále je můžeme rozdělit:

- klasické drátěné oplocení;
- bezpečnostní oplocení;
- vstupy a vjezdy.

4.1.1 Klasické drátěné oplocení

Drátěné oplocení se vyrábí z pravidla do výšky dvou metrů. Tento druh oplocení je relativně snadno překonatelný, a proto se používá u méně důležitých objektů. Nejvíce používané je čtvercové a svařované pletivo [19].

Čtvercové pletivo

Pletivo je tvořeno z drátů do sebe zapletených a i v dnešní době se těší velké oblíbenosti vzhledem k jeho nízké ceně. Pletivo se převážně vyrábí

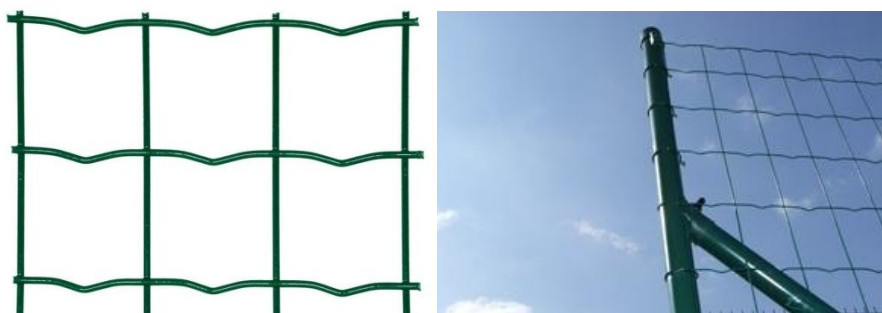
z poplastovaného žárově pozinkovaného drátu o průměru 1,7mm až 2,5mm a velikostí ok 50 x 50mm. (Obr. 1) [20].



Obrázek 1- pletivo Buchlovan

Svařované pletivo

Svařovaná pletiva nebo také svařované sítě, jsou pevná a kvalitní pletiva odolávající větší zátěži. Svařovaná síť se nerozplétá jako čtyřhranné pletivo. Zvlněný vodorovný drát odvádí vodu z pletiva a prodlužuje tím jeho životnost. Pletivo se vyrábí svařováním s následným pozinkováním a poplastováním. Průměr použitého drátu je od 1,8 až 3,2 mm a i velikost ok se různí podle výrobce a požadavku na bezpečnost (Obr. 2) [21].



Obrázek 2- svařované pletivo PilonetHeavy

4.1.2 Bezpečnostní oplocení

Oplocení svým tvarem a druhem použitého materiálu splňuje náročnější bezpečnostní požadavky. Obvykle se instaluje až do výšky 2,5 metrů. Oplocení je pevnější, tvarově stálější a jeho překonání složitější. Tento plot je zárukou prevence pro zamezení nežádoucího vniknutí nepovolaných osob do objektu [22]. Pro potřeby škol jsem vybral drátěné a mřížové oplocení, které podle mých představ splňuje dostatečné zabezpečení.

Drátěné panelové oplocení

Velikost a tvar plotových ok je vyráběna tak, aby při pokusu o přeлезení nebylo snadné nohu umístit do tohoto oka. Při pokusu o přestřížení pletiva je nutno rozstříhat oplocení po celé jeho výšce. Pro ztížení přeлезení jsou panely na vrcholu zakončeny přesahem svislých drátů. Vyrábí se z kvalitní oceli o průměru svislých drátů 5 mm a vodorovných 2x6 mm, svařované panely jsou pozinkovány a poplastovány (Obr. 3) [22].



Obrázek 3-průmyslové panely PILOFOR® SUPER

Mřížové oplocení

Jde o estetické řešení ochrany objektu a přitom vysoce bezpečné a trvanlivé. Oplocení je konstruované z vysoce odolných profilů a díky tomu je bezpečné a pevné. Mřížová výplň (Obr. 4) je tvořena trubkami o průměru 26 mm vedených skrz zaoblené nosníky, k nimž jsou přivařeny. Zkosením svislých kruhových prutů je navíc ztíženo přezení plotu [23].



Obrázek 4 - mřížová výplň Atlas

4.1.3 Vjezdové brány, závory a turnikety

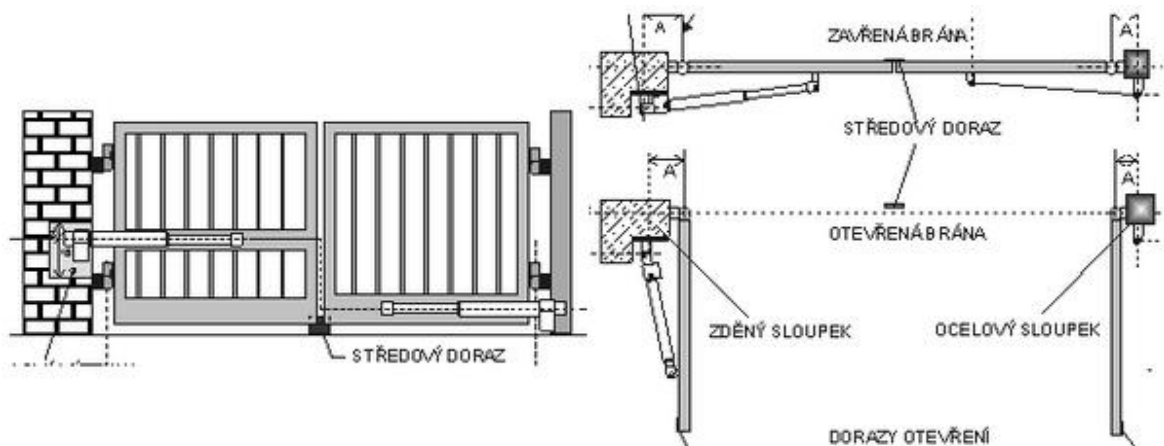
Pochopitelnou součástí oplocení jsou vstupy a vjezdy, kterým je potřeba věnovat zvýšenou pozornost, jelikož vytvářejí hranici mezi prostorem, který je volně přístupný a prostorem, který je kontrolovaný. Zároveň mají omezovat vstup a vjezd do objektu neoprávněným osobám. Pro naše účely jsou nejvhodnější brány, závory a turnikety [21].

4.1.3.1 Brány

Brána musí být dostatečně široká, aby umožnila vjezd i větším vozidlům. Zároveň nesmíme opomenout na stejnou nebo alespoň podobnou bezpečnost, jako zbytek obvodové ochrany. V dnešní době je většina bran vybavena elektrickým otevíráním, které umožňuje, při výpadku elektrické energie nebo poruše, manuální otevření. Podle způsobu otevírání dělíme brány na křídlové (otočné) a posuvné. Bezpečnost provozu je zajištěna světelnou indikací, která bliká, pokud je brána v pohybu a systém fotobuněk, reagujících na jakýkoliv pohyb v příjezdové dráze.

Křídlové brány

Křídlové brány (Obr. 5) se nejčastěji skládají ze dvou křídel, jejich výhodou je možnost samostatného otevírání jednoho křídla. Používají se tam, kde z prostorových důvodů nelze použít do boku posuvné brány. Průjezd musí být vodorovně a v místě, kam se otevírají křídla brány, nesmí terén stoupat. Výhoda u tohoto systému je montáž téměř na jakoukoli už stávající bránu [24].



Obrázek 5 - křídlová brána

Posuvné brány

Posuvné brány (Obr. 6) jsou v dnešní době asi nejrozšířenější alternativou vjezdových bran. Můžeme použít brány posuvné po kolejnici nebo nesené brány, nazývané také samonosné. Volba brány záleží na rozměrech a stavebních možnostech [24].



Obrázek 6 - posuvná brána

4.1.3.2 Závory

Pro naše účely bezpečnosti tento typ není příliš vhodný, slouží jako zábrana pro vjetí cizích vozidel na pozemek školy, kde je parkování vyhrazeno pro zaměstnance popřípadě studenty školy (Obr. 7).



Obrázek 7 – závory [23]

4.1.3.3 Turnikety

Jedná se o kontrolovaný způsob průchodu osob, který má za úkol rozmělnit vstup do objektu po jedné osobě a tím i její snazší kontrolu. Výhodou je, že pokud dotyčná osoba nemá potřebné povolení ke vstupu, tak ji turniket nepustí. Podle provedení turnikety dělíme na nízké a vysoké [19].

Turnikety nízké

Nízký znamená (Obr. 8), že je konstruován do výšky pasu tj. 900 až 1200 mm, což znamená, že se dá přelézt. Tyto turnikety se instalují převážně do prostorů s dohledem, např. bazény, vstupní haly podniků a institucí [19].



Obrázek 8 - turniket nízký [24]

Turnikety vysoké

Vysoký turniket (Obr. 9) je konstruován tak, aby se do prostoru turniketu vešla pouze jedna osoba. Používají se především tam, kde je zapotřebí vysoký stupeň zabezpečení, např. chemické podniky, zbrojovky atd. V případě vybavení elektronickými systémy, jako jsou kamery a čipy, se dají použít i bez dozorové služby [19].



Obrázek 9-turniket vysoký [24]

4.2 Plášťová ochrana

Jejím úkolem je ztížit nebo zcela znemožnit vniknutí do budovy. Do plášťové ochrany spadají stěny, podlahy, stropy, dveře a okna. Pro naše účely se zaměříme na bezpečnost tzv. otvorových výplní, které představují největší potenciální nebezpečí vniknutí do budovy, a to na dveře a okna.

Vzhledem k tomu, že má většina školních zařízení vstup do budovy hned z veřejných prostranství, musíme vstupnímu prostoru věnovat největší pozornost.

Norma ČSN EN 1627 určuje požadavky vlastností odolnosti proti vloupání u dveří, oken, lehkých obvodových plášťů, mříží a okenic. Ta zavádí 6 bezpečnostních tříd označovaných RC 1 až RC 6 (Obr. 10) a definuje pro jednotlivé třídy základní požadavky a kritéria jejich splnění [27].

Bezpečnostní třída RC/čas napadení	Předpokládané metody a pokusy o vloupání
RC 1 Neaplikuje se	Příležitostný zloděj se pokouší o vloupání s použitím malého jednoduchého nářadí a fyzickým násilím, např. kopáním, narážením ramenem, zdviháním, vytrháváním. Zloděj nemá žádné zvláštní znalosti o úrovni odolnosti mechanických zábranných systémů (MZS), má málo času a snaží se nezpůsobit hluk.
RC 2 3 min	Příležitostný zloděj se navíc pokouší o vloupání s použitím jednoduchého nářadí a fyzickým násilím. Má malé znalosti o úrovni odolnosti MZS, má málo času a snaží se nezpůsobit hluk.
RC 3 5 min	Zloděj se pokouší překonat MZS při použití páčidla délky 710 mm a dalšího šroubováku, ručního nářadí, jako malé kladívko, důlčiky a mechanická ruční vrtačka. Zloděj má určité povědomí o systému uzávěru a s tímto nářadím je schopen těchto znalostí využít. Při použití páčidla délka 710 mm lze aplikovat zvýšené fyzické násilí.
RC 4 10 min	Zkušený zloděj používá navíc zámečnické kladivo, sekeru, dláta, sekáče, přenosnou akumulátorovou vrtačku atd. Toto další nářadí umožňuje zloději rozšířit počet způsobů napadení, případně jejich kombinace – vrtání, sekání, páčení, atd. Problém hluku zloděj neřeší.
RC 5 15 min	Velmi zkušený zloděj používá navíc jednoruční elektrické nářadí např. úhlovou brusku do průměru kotouče 125 mm, přímočarou pilu atd. Neznepokojuje se hlukem.
RC 6 20 min	Velmi zkušený zloděj používá navíc dvouruční elektrické nářadí např. úhlovou brusku do průměru kotouče 230 mm, přímočarou pilu atd. Neznepokojuje se hlukem.

Obrázek 10-bezpečnostní třídy [25]

Stavební výplň musí pro danou třídu odporu vniku odolat jako celek. Rozhodující pro zkoušku tedy není jenom odolnost samotného kování, ale i použití předepsaného typu zasklení, vhodného profilu, pečlivého zpracování a výroby.

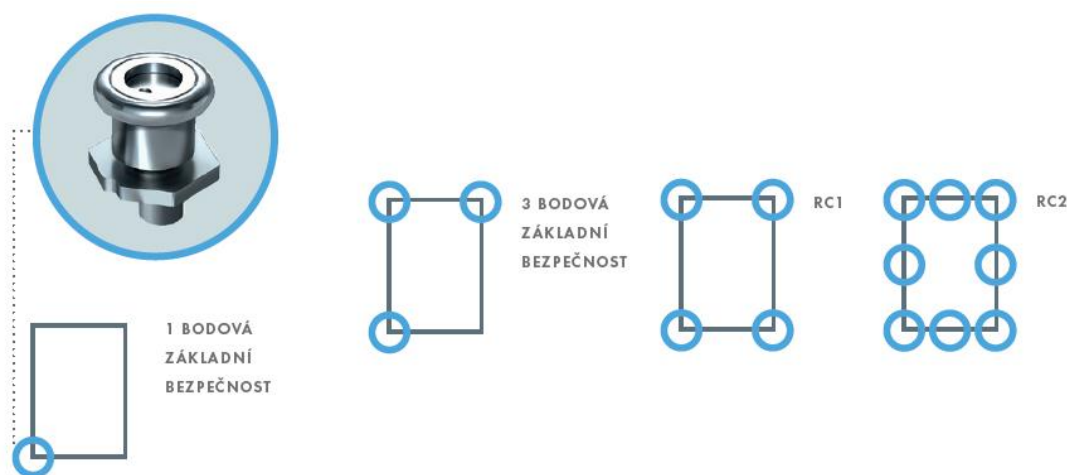
4.2.1 Okna

V dnešní době je na trhu mnoho výrobců oken. Rámy i okenní křídla se vyrábějí převážně z plastu, dřeva a hliníku. Okna nám slouží nejen k dennímu osvětlení místnosti a k jejímu větrání, ale také nám musí zabezpečit bezpečnost žáků. Dnešní technologie nám umožňují zabezpečení oken jak z venku, tak i zevnitř, aniž bychom znehodnotili vzhled budovy.

4.2.1.1 Rám s okenními křídly a ovládáním

Ze statistik vyplývá, že 82 % pachatelů vniká do rodinných domů okny a terasovými dveřmi, jen zřídka dveřmi vchodovými. Přes 70 % lupičů okna velmi snadno a tiše vypáčí [28].

Na oknech je použito kování, které umožňuje ovládat okno – otevřít a vyklopit okenní křídlo – pomocí jediné kliky zajišťuje vícebodové bezpečné uzavření celého okna. Odolný bezpečnostní čep s otočnou hlavičkou ve tvaru hříbku (Obr. 12). Při zavření okna zajede do drážky bezpečnostního uzávěru. Vytvoří tak pevný bezpečnostní bod. Čím více čepů (Obr. 11), tím více budou okna a dveře bezpečnější.

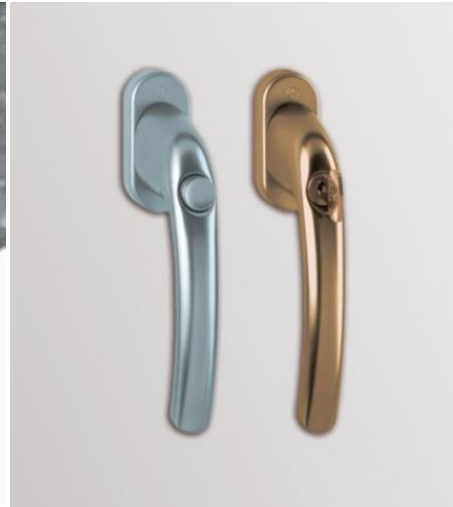


Obrázek 11- osazení čepy [27]

Je potřeba nezapomenout na kliku s blokovacím tlačítkem nebo zámkem (Obr. 13). Uzamykatelná klika navíc funguje jako dětská pojistka, která uzamkne kliku proti nechtěnému otevření. Lze ji uzamknout také ve sklopené poloze ventilace, kde je zajištěno jak větrání místnosti, tak i bezpečnost dětí.



Obrázek 12– čep [28]



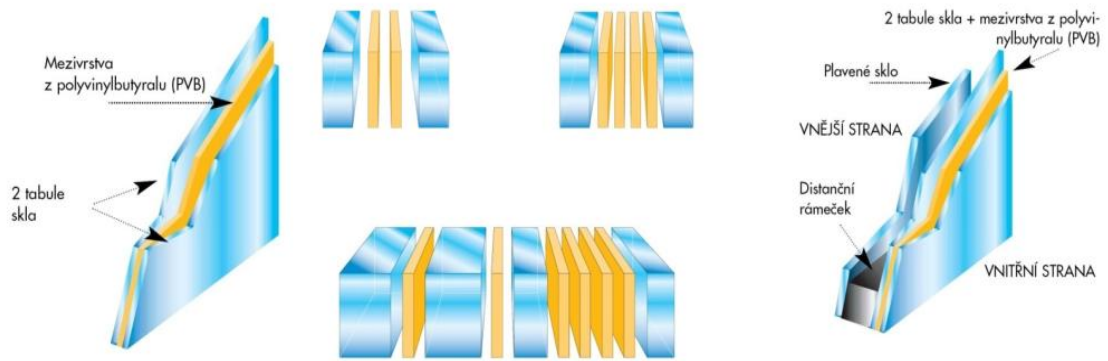
Obrázek13 - bezpečnostní klika [28]

4.2.1.2 Výplně oken a dveří

Výplně oken přinejmenším v přízemí by měly být osazeny bezpečnostním sklem, nejen z důvodu vniknutí do objektu, ale i z důvodu vandalizmu. Bezpečnostní sklo se skládá ze dvou, nebo více tabulí skel, které jsou spojeny vrstvou fólie (Obr. 14).

Pokud sklo praskne, úlomky zůstanou na fólii, takže sklo drží v rámu stále pohromadě. Tloušťka bezpečnostní fólie určuje její pevnost a odolnost, jedna polyvinylbutyralu fólie se počítá s tloušťkou 0,38 mm:

1. fólie o tl.0,38mm – praskne, ale drží pohromadě;
2. fólie o tl.0,76mm – odolá několika nárazům;
3. fólie o tl.1,52mm – skla s touto fólií vydrží až 80 ran sekerou a i poté vypadne jen část [31].



Obrázek 14-bezpečnostní sklo [30]

4.2.2 Dveře

Vstupní dveře by měly vyhlížet elegantně a působit honosně, ale musí plnit také svoji bezpečnostní funkci, jako je ochrana před zloději a dalšími nástrahami jako je požár, kouř nebo třeba hluk.

Základ bezpečnostních dveří by měl tvořit pevný rám z tvrdého dřeva nebo kovu s bezpečnostní výplní z různých materiálů v závislosti na konkrétním výrobci. Bezpečnostní dveře obvykle samy o sobě nestačí. Je mnohem lepší ochranu pojmout komplexně a zároveň investovat i do bezpečnostních zárubní a samozřejmě i kvalitního zámku.

Bezpečnostní dveře se vyrábějí také v kombinaci s protipožárním provedením. Mohou tedy disponovat protipožární odolností, kterou zajišťuje jak speciální výplň, tak páska.

4.2.3 Mříže

Mříže jsou jednou z nejstarších plášťových ochran, které se používají k zabezpečení oken a dveří proti vniknutí. Nevýhodou je částečné znemožnění průchodu světla do místnosti.

4.3 Předmětová ochrana

Předmětová ochrana doplňuje zabezpečení obvodové a plášťové. Je to samostatné zabezpečení vybraných předmětů v objektu před nechtěnou manipulací nebo odcizením. K ochraně předmětů se využívají nejrůznější úschovné schránky, trezory, případně přenosné kontejnery.

V našem případě se jedná spíše o nechtěnou manipulaci s předměty, které by mohly v dětských rukách způsobit zranění jako věci v tělocvičnách nebo různé přípravky v chemických učebnách.

5 ELEKTRONICKÉ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉMY

Úkolem EZS je včasné odhalení narušeného chráněného objektu a následné podání informace majiteli nebo osobě odpovědné za hlídání objektu, školy. Tyto EZS bývají někdy doplňovány detektory, např. požárním nebo plynovým. Často se využívají také snímače identifikačních karet nebo biometrických údajů člověka. Tyto EZS jsou schopné vyhodnotit alarmová hlášení a prostřednictvím mobilního telefonu informovat majitele, který tak může okamžitě jednat. Tyto systémy umožňují mít neustálý přehled o tom, co se odehrává v daném objektu i přes nepřítomnost odpovědné osoby za bezpečnost objektu nebo školy [33].

Každý EZS je složen z několika základních prvků:

- čidlo (detektor);
- ústředna;
- přenosové prostředky;
- signalizační zařízení [32].

5.1 Čidlo

Zařízení, které okamžitě reaguje na změnu, která souvisí s narušením střeženého objektu či prostoru nebo manipulaci se střeženým předmětem. Při zjištění narušení okamžitě reaguje a vysílá poplachový signál nebo zprávu. Čidla jsou schopna monitorovat spoustu událostí jako např. otevření nebo rozbití oken a dveří, monitorují pohyb, požár nebo únik plynu [15].

Čidla plášťové ochrany

Hlavní úlohou těchto čidel je včasná signalizace snahy pachatele o překonání ochrany objektu, jedná se především o dveře, okna, podlahy, stropy a střechy. Do skupiny těchto čidel patří zejména čidla kontaktní, destrukční, tlaková a bariérová.

Čidla prostorové ochrany

Čidla prostorové ochrany, tzv. čidla pohybu, tvoří doplněk k plášťové ochraně objektu. Umísťují se na centrální body objektu, což jsou především schody, haly, spojovací chodby a komunikační uzly. Předností této ochrany jsou nižší náklady na instalaci a montáž.

5.2 Ústředna

Úkolem ústředny EZS je sběr a vyhodnocení dat z čidel, které jsou na EZS napojena, a podle naprogramování vyvolá poplachový signál.

5.3 Přenosové prostředky

Zajišťují přenos výstupních informací z EZS mezi uživatelem, pultem centralizované ochrany nebo policií. Přenos je zprostředkován pomocí telefonních linek, jak pevných tak mobilních, pomocí internetu nebo rádiovou sítí. Přenos může být jednosměrný i obousměrný, při kterém může uživatel ovládat některé funkce systému nebo připojených zařízení [35].

5.4 Signalizační zařízení

Signalizační zařízení informují o vyhlášeném poplachu z EZS akustickým (sirény) nebo světelným zařízením (stroboskop, LED kontrolky). Není výjimkou, že se tyto zařízení kombinují [35].

6 MÍSTO EVAKUACE PŘÍCHÁZÍ INVAKUACE

Všichni známe ze svých školních dob slovo evakuace, kdy po vyhlášení jsme museli co nejrychleji a spořádaně opustit školní budovu. Cvičilo se to z důvodu nutnosti opustit prostory školy co možná v nejkratším možném čase např. z důvodu vypuknutí požáru.

Slovo invakuace je zmiňováno až v posledních několika letech v souvislosti s útoky na školách v zahraničí a i s útoky na území České republiky. Invakuace je de facto evakuace naruby, kdy nebezpečí nehrozí uvnitř budovy, ale naopak v jejím okolí a v rámci bezpečnosti studentů je potřeba se ukryt uvnitř, jak z důvodu dnes často v médiích zmiňovaného teroristického útoku nebo úniku nebezpečných látek do ovzduší a podobné havárie, kdy je potřeba vzhledem k nebezpečí setrvat uvnitř budovy.

Cílem invakuace je při vzniku mimořádné události dostat žáky a pracovníky školy co v nejkratší možné době do bezpečí budovy. Invakuace musí být provedena rychle.

„Díky důkladné přípravě to nezabere více než 25 minut a to při počtu žáků přes 650 a dalších 40 dospělých zaměstnanců školy,“ dává příklad Monika Sára Lindová. Součástí invakuace je i zdravotní minimum. „Například to, jak řešit možné zdravotní komplikace způsobené stresem z mimořádné situace a jejich řešení,“ říká Lindová [36].

Aby byla invakuace úspěšná je zapotřebí si ji nacvičit, což na některých školách již proběhlo. Cvičí se i zdánlivá banalita jako rychlé svolání žáků z okolí a prostorů školy, zavření oken i dveří ve třídách, které se v případě nutnosti musí zabarikádovat.

První cvičení tohoto druhu proběhlo 25. května 2012 v jedné pražské základní škole, kde se měla vyzkoušet součinnost složek integrovaného záchranného systému. Více jak pět set dětí, učitelé, hasiči, policisté a pracovníci Českého červeného kříže se museli uzavřít uvnitř školní budovy, aby se ochránili před nebezpečím v okolí školy. Během cvičení došlo také k různým plánovaným událostem, jako ztráta dvou žáků, kdy si jejich spolužáci vyzkoušeli s policisty sestavit popis, byla zřízena informační linka pro kontakt rodičů se školou, ošetrovna i psychologické pracoviště. Ve sborovně školy pracoval štáb, který se staral o průběh nasimulované mimořádné události [37].

7 LEGISLATIVA

Rozbor platné legislativy, kterou jsem uvedl v zadání bakalářské práce, není tak rozsáhlá, jak by se mohlo zdát. Po prostudování informací k této problematice se ukázalo, že žádná pevně stanovená legislativa k danému problému není vytvořena. Jedinou legislativou je metodické doporučení vydané ministerstvem školství.

V zákoně č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) v §30 je napsáno:

„1)Ředitel školy vydá školní řád; ředitel školského zařízení vnitřní řád. Školní řád a vnitřní řád upravuje:

c) podmínky zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků nebo studentů a jejich ochrany před sociálně patologickými jevy a před projevy diskriminace, nepřátelství nebo násilí“ [39]

Z toho vyplývá, že každý ředitel školy si upravuje bezpečnost na své škole podle svého uvážení a má možnost se opřít o metodické doporučení ministerstva školství, ve kterém je napsáno:

„V současnosti neexistuje právní předpis, který by na jednom místě shrnoval základní a konkrétní opatření na zajištění bezpečnosti dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních, zapsaných do školského rejstříku, neboť část této problematiky spadá do působnosti jiných ústředních orgánů státní správy“ [38].

Ministerstvo školství na základě tragické události ve Žďáru nad Sázavou vydalo metodické doporučení k bezpečnosti dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních tzv. Minimální standard bezpečnosti, který obsahuje doporučení k zajištění bezpečnosti ve školských zařízeních.

Metodické doporučení se opírá o zprávu České školní inspekce, která provedla šetření na 5477 školských zařízeních v České republice se zaměřením na technické a personální zabezpečení proti vniknutí a pohybu cizích osob v prostorách školy [40].

Výsledkem je:

- prostorová a organizačně-technická opatření;
- personální opatření;
- vnitřní předpisy, dokumentace školy.

Prostorová a organizačně-technická opatření:

- pro vstup používat pouze jeden vchod, který je kontrolován a zabezpečen proti vniknutí;
- cizí osoby vpustit až po ověření účelu vstupu, to samé platí i pro vjezd;
- uzamykatelné vstupy, zabezpečená okna a dveře proti vniknutí;
- zamezit vstupu osob do dalších prostor;
- úpravu okolních prostor školy pro zvýšení přehlednosti;
- osvětlení areálu školy.

Personální opatření:

- zajistit dohled nad žáky v prostorách školy při vstupu, v průběhu a při odchodu ze školy, jakožto i na akcích souvisejících se vzděláváním;
- v případě nahlášeného nebezpečí využít možnosti posílení ostrahy městskou či státní policií, popřípadě agentur.

Vnitřní předpisy, dokumentace školy:

- škola má zpracovanou dokumentaci pro mimořádné události;
- v pracovním a školním řádu jsou zpracovány povinnosti zaměstnanců při mimořádných událostech;
- škola seznamuje zaměstnance a žáky s možným nebezpečím a s předpisy, které minimalizují škody na zdraví a majetku;
- škola informuje zákonné zástupce o obsahu školního a vnitřního řádu.

Tohoto standardu bezpečnosti by se měly školy držet a odchylovat se od něj jen v nezbytných případech, v případě nemožnosti splnění těchto doporučení musí škola zajistit bezpečí žáků jiným způsobem [38].

8 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem práce je zhodnotit zabezpečení v navštívených školních zařízeních a porovnat je s metodickým doporučením k bezpečnosti dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních – Minimální standard bezpečnosti, které vydalo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [38].

Teoretická část se věnuje možnosti zabezpečení škol, pro případ mimořádné události, zejména pak pro případ vniknutí neoprávněné osoby do prostoru školy. Jsou zde vysvětleny a popsány základní druhy ochrany objektů a systémy, které je možno použít pro ochranu a bezpečnost ve školních zařízeních.

V praktické části jsou zpracovány podklady získané na základě osobního šetření na vybraných školách v hlavním městě Praha. Prostředky ochrany, které používají na navštívených školách a jejich porovnání mezi sebou, jejich výhody a nevýhody.

Hypotéza 1: *Předpokládám, že více jak 80% dotázaných škol bude splňovat Minimální standard bezpečnosti vydaný Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy [38].*

Hypotéza 2: *Předpokládám, že max. 20% dotázaných škol bude mít recepci.*

Hypotéza 3: *Předpokládám, že více jak 70% dotázaných škol bude používat elektronické zabezpečovací zařízení.*

9 METODIKA

Při zpracování bakalářské práce byly použity metody – dotazování, sběr informací a komparace.

Dotazování

Při psaní bakalářské práce byla použita metoda osobního dotazování, kdy jsem při osobních návštěvách pokládal předem připravené otázky představitelům školských zařízení.

Sběr informací

Sběr informací pro bakalářskou práci probíhal na základě rozhovorů s řediteli škol nebo jejich zástupci. Osobní návštěvy školských zařízení probíhaly v měsíci dubnu, kdy jsem kladl otázky zaměřené především na zabezpečení, které školy používají.

Kladené otázky:

- jaké mechanické zábranné systémy používají;
- jaké je zabezpečení oken a dveří;
- zdali používají zabezpečovací elektronické systémy;
- zdali používají kamerový systém;
- přítomnost pedagogického a nepedagogického pracovníka v průběhu dne ve škole;
- zdali proběhly incidenty na škole a pokud ano, tak jaké;
- zdali se řídí metodickým doporučením Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy.

Komparace

Metoda komparace byla použita při porovnávání získaných informací, které byly zjištěny na základě zodpovězených otázek od ředitelů škol a jejich následné porovnání s vydaným metodickým doporučením Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy.

10 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÝCH ZAŘÍZENÍ

Výběr škol, které navštívím, jsem dlouho nerozmýšlel a padla jasná volba na část Prahy 6. Volba byla vedena tímto směrem z několika důvodů. Hlavní důvod byl, že v této části Prahy několik let pracuji a většina školských zařízení, které jsem navštívil, mi nabídla čas schůzky v dopoledních hodinách. Díky dobrým vztahům v zaměstnání mi bylo umožněno opuštění a následné nahrazení zameškaných hodin a tím pádem časová náročnost na návštěvu školských zařízení byla nejmenší. Další důvod byl, že jsem v této části několik let bydlel, a tak mám tuto oblast zmapovanou a nemusel jsem složitě vyhledávat.

Školy jsem vybral různého typu a zaměření, aby bylo porovnání co možná nejpestřejší. Blíže vás seznámím s pěti školami, které jsem měl možnost navštívit osobně po domluvě s řediteli škol.

Základní škola Petřiny

Základní škola Petřiny sever se nachází v ústraní mimo ruch města v poklidném prostředí s 1. až 9. ročníkem a kapacitou 660 žáků. Školu jsem navštívil 5. dubna 2017 v dopoledních hodinách. Součástí školy je rozlehlá zahrada, která slouží nejen jako učební pomůcka, kde si mohou děti nejen hrát, odpočívat a poznávat nové věci, které by těžko mezi panelovými domy hledaly. Zahradu obklopuje plot, který má zamezit vstupu nežádoucích osob, ale podle slov paní ředitelky se občas nepovolaná osoba do těchto prostor dostane. Škola se neustále modernizuje a rozvíjí, což se mi potvrdilo i při mé návštěvě a do budoucna se počítá i s větším a lepším zabezpečením této unikátní oázy klidu v ruchu velkoměsta.

Škola je vybavena interkomem, přes který se dovoláte na vrátného. Pokud je mimo např. na obchůzce, interkom a telefony jsou přesměrovány na ředitelku a zástupkyni školy, které sídlí v jedné kanceláři. Po celý den jsou dveře uzamčené vyjma ranních hodin, kdy žáci přicházejí do školy. Při ranním příchodu žáků do školy dozorují vždy dvě osoby. V přízemí je škola vybavena bezpečnostními dveřmi a okny.

Problematické na této škole je již výše zmiňované zabezpečení venkovní zahrady, dále zde chybí EZS, který by zabezpečil vstupy v přízemí budovy a byl napojený na PČR. Doporučil bych kamerový systém, který by monitoroval venkovní prostory a vnitřní společné prostory.

Při mé návštěvě probíhala výstavba oplocení k částečnému zamezení přístupu do školního zařízení z venkovních prostor.

Střední odborná škola civilního letectví

Střední odborná škola civilního letectví, Praha – Ruzyně je v ČR jediná svého druhu a navštěvuje ji až 400 žáků. Školu jsem navštívil 12. dubna 2017 v dopoledních hodinách. Tato škola je zajímavá svým zaměřením a učebními pomůckami, kterými disponuje. Namátkou jen zmíním školní letecký simulátor letadla BOEING 737NG, který si po objednání a zaplacení finanční částky může vyzkoušet i široká veřejnost.

Škola má vstup zabezpečen interkomem, který je propojen s recepcí a poté vás vpustí do budovy. Dále má EZS napojený na PČR, ale jen ty místnosti, kde jsou uloženy pomůcky s vysokou pořizovací hodnotou. Měl být pořízen i kamerový systém, ale přes nesouhlas rodičů docházejících studentů, bylo od zabezpečení

upuštěno. Na otázku, zdali zde byl nějaký incident vzhledem k bezpečnosti, tak kromě občasných potyček mezi studenty, nebylo nic, co by mi mohli sdělit.

U této školy bych jen doporučil provést osvětu mezi rodiči a vysvětlit výhody kamerového systému vzhledem k bezpečnosti studentů s tím, že by kamerový systém byl zaměřen pouze na venkovní prostory školy a společné vnitřní prostory.

Základní škola Dědina

Základní škola Dědina je školou s kapacitou přibližně 600 žáků. Školu jsem navštívil 18. dubna 2017 v odpoledních hodinách. Umístěna je na západním okraji města Prahy v bezprostřední blízkosti obory Hvězda a Divoké Šárky. Je úplnou základní školou s 1. až 9. ročníkem se vzdělávacím program zaměřeným na 2 vzdělávací směry, klasický a waldorfský.

Škola je nově zrekonstruovaná a tomu odpovídá i bezpečnostní opatření, kterým disponuje. Škola má recepci, se kterou se při příchodu spojíte přes videointerkom a po sdělení důvodu proč chcete do objektu školy, vám buď vyhoví, nebo zamítnou. Přízemí budovy mají zabezpečen bezpečnostními okny a dveřmi a na některých místech doplněny o mříže a samozřejmě jsou bezpečnostní zámky na dveřích. Dále mají kamerový systém, který hlídá vchody do budovy, chodby, jídelnu a šatny.

Tato škola je z mého pohledu po bezpečnostní stránce velice slušně vybavena, jediné co bych mohl vytknout je absence EZS s napojením na PČR.

Základní škola Norbertov

Základní škola je zaměřena na výuku cizích jazyků. Školu navštěvuje okolo 300 žáků. Školu jsem navštívil 20. dubna 2017 v dopoledních hodinách. Škola má vrátného, který má na starosti veškeré vstupy do budovy a dále je vybavena EZS s napojením na PČR.

Tato škola je po bezpečnostní stránce vybavena oproti jiným zmiňovaným školám poněkud střídměji, ale podle slov ředitelky školy je pro jejich studenty škola bezpečná a do budoucna by ráda doplnila zabezpečení školy o kamerový systém.

Základní škola Pod Marjánkou

Jedná se o základní školu s 1. až 9. ročníkem se zaměřením na rozšířenou výuku jazyků. Škola vzdělává přes 600 žáků. Školu jsem navštívil 27. dubna 2017 v dopoledních hodinách.

Základní škola má hlavní vchod přes vrátnici, některá okna a dveře jsou zabezpečeny proti vniknutí mřížemi. V budově je nainstalován EZS s napojením na PČR. Jako problémové ze své pozice vidím školní hřiště, které je v době mimo vyučování volně přístupné všem spoluobčanům. Určité omezení vstupu na sportoviště bych řešil, např. pomocí vysokých turniketů a čipu, které by zabezpečilo přístup na sportoviště pouze studentům nebo osobám v rámci sportovního kroužku.

11 VÝSLEDKY

Při návštěvě školních zařízení jsem se zaměřil především na technické a personální zabezpečení proti vniknutí a pohybu cizích osob v prostorách školy, incidenty, spokojenost s dosavadním zabezpečením a případné budoucí modernizace bezpečnostních opatření.

Většina školských zařízení splňovala bezpečnostní opatření na srovnatelné úrovni a dá se říci, že zabezpečení byla na jednotlivých školách podobná. Odlišení byla jen nepatrná.

Přehled zabezpečení na vybraných školách:

Základní škola Petřiny

Používá:

- vstup do školy jedním vchodem trvale zamčeným, spojení přes interkom na vrátného;
- zabezpečená okna a dveře proti vniknutí;
- při příchodu a odchodu žáků dozor nejméně dvou osob.

Doporučil bych:

- zabezpečení venkovních prostor;
- pořízení EZS;
- pořízení kamerového systému.

Střední odborná škola civilního letectví

Používá:

- vstup do školy jedním vchodem trvale zamčeným, spojení přes interkom na vrátného;
- zabezpečená okna a dveře proti vniknutí;
- při příchodu a odchodu žáků dozor nejméně dvou osob;
- EZS napojený na PČR.

Doporučil bych:

- pořízení kamerového systému.

Základní škola Dědina

Používá:

- vstup do školy jedním vchodem trvale zamčeným, spojení přes videointerkom na vrátného;
- zabezpečená okna a dveře proti vniknutí doplněny v některých místnostech mřížemi;
- při příchodu a odchodu žáků dozor nejméně dvou osob;
- kamerový systém.

Doporučil bych:

- pořízení EZS.

Základní škola Norbertov

Používá:

- vstup do školy jedním vchodem trvale zamčeným se spojením na vrátného;
- zabezpečená okna a dveře proti vniknutí;
- při příchodu a odchodu žáků dozor nejméně dvou osob;
- EZS napojený na PČR.

Doporučil bych:

- pořídit kamerový systém.

Základní škola Pod Marjánkou

Používá:

- vstup do školy jedním vchodem trvale zamčeným se spojením na vrátného;
- zabezpečená okna a dveře proti vniknutí doplněny v některých místnostech mřížemi;
- při příchodu a odchodu žáků dozor nejméně dvou osob;
- EZS napojený na PČR.

Doporučil bych:

- pořídit kamerový systém;
- zabezpečení venkovních prostor.

SWOT analýza

Pro porovnání škol byla použita SWOT analýza, z které jsou zřejmé silné, slabé stránky navštívených škol a příležitosti a hrozby, které mohou školu postihnout.

Pozitivní	Negativní/Škodlivé
Silné stránky	Slabé stránky
pouze jeden uzamčený vchod, vrátnice	volně přístupné plochy, které jsou majetkem školy
EZS napojen na PČR	doplnění o kamerový systém
kamerový systém	abstinence EZS
videointerkom	vandalismus
bezpečnostní okna a dveře	krádeže
mříže v přízemí	vloupání
	nehoda
Příležitosti	Hrozby
výzva pro ředitele škol zavést nové technologie v bezpečnosti žáků	vniknutí cizí osoby do objektu
neustálý vývoj a inovace v již používaných zabezpečení	braní rukojmí
	zranění osob
	usmrcení osob
	únos
	obtěžování
	terorismus

Zabezpečení oslovených škol

Technické zabezpečení

Technické zabezpečení je u všech navštívených škol velice podobné a splňuje Minimální standard bezpečnosti, které vydalo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [38].

Tabulka 1 - Technické zabezpečení

Způsob zabezpečení	ZŠ	SŠ
elektronické zabezpečení	3	4
vstupní interkom	2	2
vstupní karty	2	3
mříže	2	2
kamerový systém	2	2

Elektronické zabezpečení

Elektronické zabezpečení mělo sedm škol z dvanácti s napojením na policii České republiky (dále jen „PČR“). Některé školy měly zabezpečeny jen pro ně nejdůležitější části, jako jsou např. spodní patra budov a některé kanceláře nebo počítačové učebny. V chráněných místnostech používají pohybová čidla a detektory otevření oken, popřípadě dveří.

Vstupní interkom

Vstup do škol je většinou realizovaný přes dveře, které jsou opatřeny interimem s kamerou a čtečkou karet. Cizí osoba vstupuje do školy pomocí interkomu, kterým se dovolá na recepci, popřípadě na další místa, kde je možné se ohlásit, ověří se zde její totožnost a umožní nebo odepře vstup do objektu.

Vstupní karty

Karty se používají nejen pro vstup do budovy, ale bez nich se nejsou žáci schopny dostat během vyučování v případě potřeby ani ven z budovy. Výhodou je, že karta opravňuje žáka nejen ke vstupu do objektu, ale může ji využít i na další aktivity v rámci školy, např. zapůjčení knih ve školní knihovně.

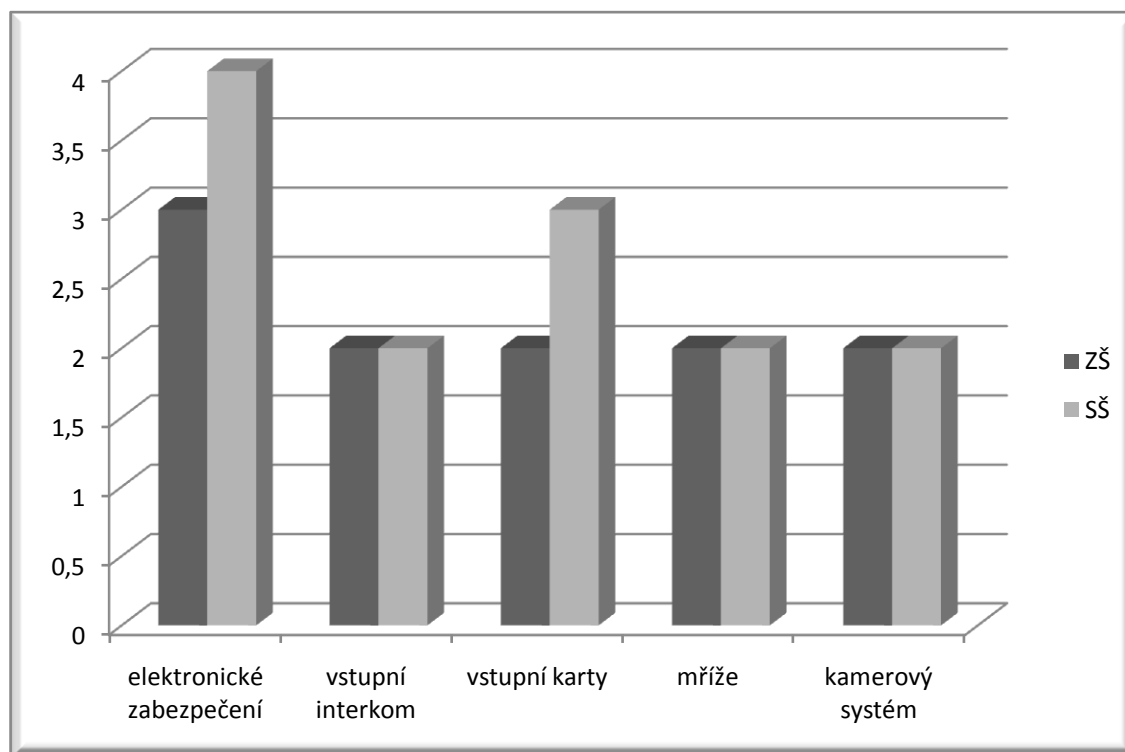
Mříže

Mříže na oknech měly čtyři ze všech dotázaných škol a podle slov ředitelů, je to asi jedno z neúčinnějších opatření proti vniknutí do budovy. U jedné z dotázaných škol by rádi mříže pořídili, ale vzhledem k budově, která spadá do památkově chráněného objektu, nemohou.

Kamerový systém

Kvalitní kamerový systém není až tak rozšířený, a to především kvůli jeho vysoké pořizovací ceně. Školy, které kamerový systém používají, mají jak venkovní tak vnitřní dohled. Venkovní dohled mají především na vstup do budovy, popřípadě na okna v přízemí, vnitřní používají na monitorování společných prostor. Jedna z dotázaných škol uvedla, že měla zájem kamerový systém pro bezpečnost žáků pořídít, ale rodiče nesouhlasili s pořizováním video záznamu jejich ratolestí.

Graf 1 - Technické zabezpečení



Personální zabezpečení

Devět z navštívených škol používá během dne personální zabezpečení, které je realizováno pedagogickými a nepedagogickými pracovníky v průběhu celého dne. Především se jedná o recepční, kteří slouží až do odpoledních hodin, kde ve škole probíhá různá zájmová činnost nebo se pronajímají prostory školy jako tělocvična pro sportovní akce.

12 DISKUZE

Při komunikaci se zástupci jednotlivých škol jsem měl pocit nedůvěry vůči mé osobě, proto nebylo snadné sehnat potřebný počet školních zařízení pro moji práci. Informace mi poskytlo z 20 oslovených škol pouze 12, mezi nimiž je 7 základních a 5 středních škol. Seznam škol, které se mnou spolupracovaly, uvádím v příloze bakalářské práce.

Informace o jednotlivých typech zabezpečení, které na svých školách používají, nebylo příliš jednoduché zjistit. Většina škol měla pocit, že by mnou získané informace mohly být použity i jinak než pro účely studijní a tím ohrozit bezpečnost svého zařízení. Se školami základního typu byla spolupráce podstatně snazší než se školami středními, které mají v tomto období spoustu práce s přípravou maturit a na to se také většina škol odvolávala. Pokud se mi je podařilo přesvědčit ke spolupráci, tak jsem získal dojem, že někteří si vytvářejí zabezpečení, která ani v budově nemají, jen aby ukázali svoji školu v co nejzabezpečenějším stavu a spíš by rádi takové zabezpečení měli. Bohužel to nemohu soudit, a proto pracuji s materiály, které mi poskytly oslovené subjekty.

Při zjišťování informací jsem se ptal i na incidenty. Některé školy přiznaly, že došlo k vloupání a odcizení věcí různé hodnoty. Většinou škoda na rozbitém inventáři přesahovala cenu odcizeného majetku. Na jedné ze škol se svěřili, že při rekonstrukci školy si pracovníci pověřené firmy udělali duplikát klíčů od počítačové učebny a po ukončení rekonstrukce se vrátili a odcizili dvacet kusů výukových tabletů. Další škola středního charakteru mi sdělila, že výrostci, kteří zdejší školu navštěvují, si nechali otevřená okna, aby mohli v nočních hodinách školu navštívit, ale při kontrole školníka před odchodem ze školy toto počínání odhalil a zmařil chlapcům připravený plán. Další problém, který byl ve školách

základního typu zmiňován, byl přesun z jedné budovy do druhé a ve většině případů musí být prováděn mimo uzavřený areál, což ohrožuje bezpečnost svěřených dětí.

V dnešní době bych doporučil provádět se žáky a zaměstnanci škol pravidelné nácviky postupů v krizových situacích, kdy alespoň jednou nebo dvakrát ročně uskutečnit pro celou školu, třeba i v rámci celé České republiky, cvičení krizových situací. Je potřeba zahrnout teorii postupu v krizových situacích do školních osnov formou seminářů s příslušníky Policie České republiky, kteří tuto problematiku dobře znají. Za zvážení by stálo použití tzv. visaček, kterými by se dospělé osoby označily a byl by tak přehled o jejich oprávněném pohybu ve školním zařízení.

Školy by měly mít vypracovanou dokumentaci pro krizové situace a seznámit s jejím obsahem, jak zaměstnance školy, tak žáky. V dokumentaci by bylo popsáno jak se v takových situacích chovat, včetně kontaktů na zasahující jednotky v případě, že budou muset žáci a učitelé jednat. S částí dokumentace by bylo dobré seznámit i rodiče žáků, aby bylo jasné, že škola pro bezpečnost jejich dětí dělá maximum.

Myslím, že by bylo dobré zavést kurzy první pomoci se zaměřením na střelná a bodná poranění, aby i nejmenší děti měly aspoň základní představu o tom, co dělat s takto zraněným člověkem, protože jak víme, tak v takových případech je včasná pomoc pro zraněného to nejdůležitější a pokud o něj bude postaráno, zvyšuje se tím jeho možnost na přežití.

Zabezpečení není v dnešní době levná záležitost a u navštívených škol bylo zřejmé, že i když mají omezený rozpočet, tak pro ochranu svých svěřenců dělají maximum a není jim lhostejné jejich bezpečí.

13 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou zabezpečení základních a středních škol na území Praha. Základem práce bylo zhodnotit bezpečnostní opatření vybraných škol a porovnat je s Minimálním standardem bezpečnosti, které vydalo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.

Hypotéza 1: *Předpokládám, že více jak 80% dotázaných škol bude splňovat Minimální standard bezpečnosti vydaný Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.*

Bylo zjištěno, že všechny navštívené subjekty tuto bezpečnost splňují, i když některé více a jiné méně, vzhledem k finanční náročnosti, kterou zabezpečení představuje. Bylo znatelné, která škola je na tom finančně lépe a může si do zabezpečení svých studentů dovolit investovat větší část svých financí.

Hypotéza 1 se tímto **potvrdila**.

Hypotéza 2: *Předpokládám, že max. 20% dotázaných škol bude mít recepci.*

K mému překvapení jsem zjistil, že recepci používá devět škol z dvanácti.

Hypotéza 2 se tímto **nepotvrdila**.

Hypotéza 3: *Předpokládám, že více jak 70% dotázaných škol bude používat elektronické zabezpečovací zařízení.*

Elektronické zabezpečení různého typu používá většina dotázaných škol.

Hypotéza 3 se tímto **potvrdila**.

14 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

EZS - elektronický zabezpečovací systém

ZŠ – základní škola

SŠ – střední škola

PČR – Policie České Republiky

15 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. **George B. Tindall, David E. Shi.** *DĚJINY STÁTŮ / USA*, NLN s.r.o. 1994. ISBN 80-7106-088-7.
2. **PN, Redakce.** Nejtragičtější následky střelby ve školách v USA. [Online] 4. 6 2016. [Citace: 12. 1 2017.] <http://www.policejninoviny.cz/nejtragictejsi-nasledky-strelby-ve-skolach-v-usa.html>.
3. **Aktuálně.cz.** Střelci na amerických školách. [Online] 15. 11 2015. [Citace: 5. 1 1017.] <https://www.aktualne.cz/wiki/zahranici/strelci-na-americkych-skolach/r~af70ca128b9f11e5b3730025900fea04/?redirected=1489395060>.
4. **EuroZprávy.cz.** Masakr na Texaské univerzitě: Šílenec zabil svou matku a ženu, pak postřílel 16 lidí. [Online] ČTK, 30. 7 2016. [Citace: 5. 1 2017.] <http://zahranicni.eurozpravy.cz/amerika/163921-masakr-na-texaske-univerzite-silenec-zabil-svou-matku-a-zenu-pak-postrilel-16-lidi/>.
5. **iDNES.cz, Reuters, Der Spiegel.** V gymnáziu zemřelo 17 lidí. *iDNES.cz.* [Online] 27. 4 2002. [Citace: 8. 6 2017.] http://zpravy.idnes.cz/v-gymnaziu-zemrelo-17-lidi-0h8-/zahranicni.aspx?r=zahranicni&c=A020426_123135_zahranicni_has&l=1&t=A020426_123135_zahranicni_has&r2=zahranicni.
6. **Iveta Polochová, Reuters, ČTK.** Nenávidím lidskou rasu, napsal finský vrah ve vzkazu. *iDNES.cz.* [Online] 24. 9 2008. [Citace: 8. 6 2017.] http://zpravy.idnes.cz/nenavidim-lidskou-rasu-napsal-finsky-vrah-ve-vzkazu-f9i-/zahranicni.aspx?c=A080924_095909_zahranicni_ipl.

7. **Aktuálně.cz.** Útoky ve školách: Terčem jsou učitelé, student zemřel poprvé. [Online] ČTK, 1. 10 2014. [Citace: 12. 2 2017.]

<https://zpravy.aktualne.cz/domaci/utoky-ve-skolach-tercem-jsou-ucitele-student-zemrel-poprve/r~86d3f13e538211e4ab650025900fea04/>.

8. **iDNES.cz, MF DNES , has, ton, Tomáš Kučera, Imrich Dioszegi.** Student zbil pedagoga softballovou pálkou. *iDNES.cz*. [Online] 8. 12 2003. [Citace: 8. 2 2017.]

http://zpravy.idnes.cz/student-zbil-pedagoga-softballovou-palkou-f22-/krimi.aspx?c=A031208_130343_krimi_has.

9. **Hromádka, Martin.** Mladistvému vrahovi svitavského učitele hrozí až desetiletý trest. [Online] Český rozhlas, 1. 3 2004. [Citace: 14. 1 2017.]

<https://www.irozhlas.cz/node/5513561>.

10. **Štětínská, por. Mgr. Soňa.** Pokus vraždy, brání rukojmí. [Online] policie.cz, 14. 6 2012. [Citace: 3. 2 2017.] <http://www.policie.cz/clanek/krajske-reditelstvi-severomoravskeho-kraje-zpravodajstvi-pokus-vrazdy-brani-rukojmi.aspx>.

11. **ČTK.** Chovanci v Králíkách napadli vychovatele. Muže bodli, ženu zkopali. *idnes.cz*. [Online] 25. 3 2014. [Citace: 10. 2 2017.]

http://pardubice.idnes.cz/napadeni-ustav-kraliky-07r-/pardubice-zpravy.aspx?c=A140325_143127_pardubice-zpravy_mt.

12. **Nova, TV.** Barbora Orlová! To je žena, která zabíjela! Už to udělala jednou! *tn.nova.cz*. [Online] 14. 10 2014. [Citace: 15. 2 2017.]

<http://tn.nova.cz/clanek/zpravy/cernakronika/ve-zdaru-zabijela-zena-ktera-predloni-utocila-i-v-havirove.html>.

13. **EuroZpravy.cz**. Schizofrenička ubodala studenta. Dostane se teď z ústavu? [Online] 11. 7 2016. [Citace: 18. 12 2016.]
<http://domaci.eurozpravy.cz/spolecnost/161710-schizofrenicka-ubodala-studenta-dostane-se-ted-z-ustavu/>.
14. **Kroutilová, por. Bc. Jana**. Závažný násilný čin na žďárské škole. [Online] Policie České republiky, 14. 10 2014. [Citace: 8. 12 2016.]
<http://www.policie.cz/clanek/zavazny-nasilny-cin-na-zdarske-skole.aspx>.
15. **UHLÁŘ, Jan**. *Technická ochrana objektů II.DÍL*. Praha : Policejní akademie ČR, 2005. 80-7251-189-0.
16. **BRABEC, František**. *Ochrana bezpečnosti podniku*. Praha : Eurounion, 1996. 80-85858-29-0.
17. **Luděk, LUKÁŠ**. *Bezpečnostní technologie, systémy a management I*. Zlín : VeRBuM, 2011. 978-80-87500-05-7.
18. **UHLÁŘ, Jan**. *Technická ochrana objektů 1. díl*. Praha : Policejní akademie ČR, 2000. 80-7251-046-0.
19. **Jiří, KINDL**. *Projektová bezpečnostních systémů*. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2004. 80-7318-165-7.
20. **Moravskoslezské drátovny a.s.** [Online] [Citace: 5. 1 2017.]
<http://www.msdo.cz/pletivo/buchlovan-pletivo-poplastovane-pr-dratu-2-50-mm>.
21. **PILECKÝ s.r.o.** [Online] [Citace: 15. 1 2017.] <http://www.pilonet.cz/>.

22. **AD Security.** Mříže, fólie, oplocení a kovovýroba. [Online] 2015. [Citace: 11. 2 2017.] <http://www.adsecurity.cz/katalog/index.php?produkt=0003-10242&kategorie=3>.
23. **HERAS.** *Mřížové oplocení - plot Atlas.* [Online] [Citace: 18. 2 2017.] http://www.eploty.cz/detail-kovove-mrizove-ploty-kovove-mrizove-ploty-mrizove-oploceni-plot-atlas.html?_ID=13122010135316&rozbaleno=.
24. Křídlová brána. [Online] 2011. [Citace: 22. 2 2017.] <http://www.ppahorecky.cz/brany/kridlove>.
25. Technopark. *Automatické závory.* [Online] 2016. [Citace: 11. 2 2017.] <http://www.technopark.cz/automaticke-zavory/8-firma/reference/233-automaticke-zavory-9-m-galerie-galerie>.
26. Bureš Inix. *Turnikety.* [Online] 2009. [Citace: 14. 2 2017.] <http://www.art3000.cz/kovovyroba/turnikety.htm>.
27. *Sborníky technické harmonizace.* **Kratochvíl, Ing. Jiří.** Praha : Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví , 2013.
28. **LD stav.** Bezpečnostní kování. [Online] [Citace: 14. 3 2017.] <http://www.ldstav.cz/bezpecnostni-kovani>.
29. Okení kování. *Základní bezpečnost.* [Online] JIS okna, 2016. [Citace: 14. 1 2017.] <http://www.jis.cz/okenni-kovani/>.

30. MACO. *Bezpečnostní technika*. [Online] MACO, 2007. [Citace: 21. 3 2017.] http://www.maco-europe.com/maco/cont/products_small.aspx?siteID=7217&mid=s1.
31. **Plastová okna**. Bezpečnostní sklo. [Online] 2017. [Citace: 17. 2 2017.] <http://www.plastokno.cz/skla/skla/bezpecnostni-skla.html>.
32. Vrstvené (lepené) bezpečnostní sklo. [Online] Alfaglass, 2016. [Citace: 18. 2 2017.] <http://www.alfaglass.cz/uvod/vrstvene-lepene-bezpecnostni-sklo/>.
33. **Tipa Telekom plus a. s.** Objektová a průmyslová bezpečnost. *Tipa Telekom*. [Online] 2017. [Citace: 3. 5 2017.] <http://www.tipatelekom.cz/predmet-cinnosti/bezpecnostni-systemy/objektova-a-prumyslova-bezpecnost/>.
34. **Jaroslav Paták, Miroslav Protivínský, Karel Klvaňa.** *Zabezpečovací systémy*. Praha : Armex, 2000. 80-86244-13-X.
35. **K.V.H. spol. s r.o.** K.V.H. bezpečnostní systémy. [Online] 2017. [Citace: 9. 4 2017.] <http://www.kvh.cz/zabezpecovaci-systemy-ezs>.
36. **Břešťan, Robert.** České školy trénují jak reagovat na teroristický útok. Místo evakuace přichází invakuace. *Hlídací pes*. [Online] 25. 5 2016. [Citace: 11. 2 2017.] <http://hlidacipes.org/ceske-skoly-trenuji-jak-reagovat-na-teroristicky-utok-misto-evakuace-prichazi-invakuace/>.
37. **Svitáková, kpt. Ing. Ivana.** Víte co je invakuace? Přes pět set lidí se cvičně uzavřelo uvnitř školní budovy v Praze. *Požáry.cz*. [Online] 3. 5 2012. [Citace: 9. 2 2017.] <https://www.pozary.cz/clanek/55460-vite-co-je-invakuace-pres-pet-set-lidi-se-cvicne-uzavrelo-uvnitř-skolni-budovy-v-praze/>.

38. **Fidrmuc, Mgr. Jaroslav.** *Metodické doporučení k bezpečnosti dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních - Minimální standard bezpečnosti.* Praha : Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2015. Čj.: MSMT-1981/2015-1.

39. Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).

40. Česká školní inspekce. *Bezpečnost ve školách a školských zařízeních.* Praha 2014. Čj.: GŠIG-4027/14-G2

16 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - pletivo Buchlovan.....	24
Obrázek 2 - svařované pletivo PilonetHeavy	24
Obrázek 3 - průmyslové panely PILOFOR® SUPER.....	25
Obrázek 4 - mřížová výplň Atlas.....	26
Obrázek 5 - křídlová brána	27
Obrázek 6 - posuvná brána	28
Obrázek 7 - závory	28
Obrázek 8 - turniket nízký	29
Obrázek 9 - turniket vysoký.....	30
Obrázek 10 - bezpečnostní třídy	31
Obrázek 11 - osazení čepy	32
Obrázek 12 - čep.....	33
Obrázek 13 - bezpečnostní klika	33
Obrázek 14 - bezpečnostní sklo	34

17 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 - Seznam navštívených škol

Příloha 2 - Metodické doporučení k bezpečnosti dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních – Minimální standard bezpečnosti

Příloha 1 - Seznam navštívených škol

- Základní škola Dědina
- Základní škola Norbertov
- Základní škola Petřiny - sever
- Základní škola Pod Marjánkou
- Základní škola Bílá
- Církevní husitská základní umělecká škola Harmonie
- Univerzitní základní škola Lvíčata
- Střední odborná škola civilního letectví, Praha – Ruzyně
- Škola hotelnictví a gastronomie International, s.r.o.
- Gymnázium Jana Keplera
- Gymnázium Arabská
- Gymnázium Nad Alejí

Příloha 2 - Metodické doporučení k bezpečnosti dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních – Minimální standard bezpečnosti

Metodické doporučení k bezpečnosti dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních – Minimální standard bezpečnosti

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen „ministerstvo“) vydává toto metodické doporučení k bezpečnosti dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních – Minimální standard bezpečnosti - s cílem podat přehled doporučených opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů v budovách škol a školských zařízení a v areálech škol a školských zařízení k nim náležejících.

Metodické doporučení bylo zpracováno jako jedno z opatření ministerstva, které bylo přijato na základě úkolu (uvedeného pod bodem č. 38 záznamu jednání s názvem Zadání vlády k tragické události ve Žďáru nad Sázavou) ze 40. schůze vlády České republiky ze dne 15. října 2014. Usnesení vlády č. 1015 dne 8. prosince 2014 podpořilo tvorbu metodického pokynu. Metodické doporučení se opírá i o závěry z tematické zprávy České školní inspekce (inspekční šetření probíhalo ve dnech 20. 10. 2014 – 13. 11. 2014) s názvem Bezpečnost ve školách a školských zařízeních č. j.: ČŠIG-4027/14-G2 z měsíce listopadu 2014.

V současnosti neexistuje právní předpis, který by na jednom místě shrnoval základní a konkrétní opatření na zajištění bezpečnosti dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních, zapsaných do školského rejstříku, neboť část této problematiky spadá do působnosti jiných ústředních orgánů státní správy.

Minimální standard bezpečnosti mohou využít školy i školská zařízení při jednání se zřizovateli, a to s ohledem na nutná opatření vyplývající z jejich potřeb, charakteru provozu a z místních podmínek.

Ministerstvo upozorňuje, že toto metodické doporučení bude aktualizováno poté, co nabude účinnosti připravovaná vyhláška o opatřeních k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních; k jejímu vydání je ministerstvo zmocněno v ustanovení § 29 odst. 2 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).

Za účelem dostatečného zajištění ochrany budov ministerstvo vyhlásí dotační program „Podpora zabezpečení škol a školských zařízení“. Tento dotační program bude zveřejněn na webových stránkách ministerstva.

V Praze dne 20. února 2015

Mgr. Jaroslav Fidrmuc

náměstek ministra pro vzdělávání

Metodické doporučení k bezpečnosti dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních – Minimální standard bezpečnosti

Č.j.: MSMT-1981/2015-1

Minimální standard bezpečnosti právnické osoby vykonávající činnost školy nebo školského zařízení (dále jen „škola“) zahrnuje opatření prostorová, organizačně-technická, personální a opatření v oblasti zpracované dokumentace. Jeho význam je metodický, ne normativní. Mimo tato opatření, která směřují především k zajištění fyzické bezpečnosti dětí, žáků a studentů (dále jen „žáků“), má škola na zřeteli rovněž psychické bezpečí žáků, a proto opatření k zajištění fyzické bezpečnosti ve škole nesmí snížit psychické bezpečí a komfort žáků.

Problematiku zajištění minimálního standardu bezpečnosti je třeba vnímat v těchto rovinách:

1. **Prevenčí předcházet mimořádným událostem** (technická opatření, poučení zaměstnanců a žáků, nácvik řešení mimořádných událostí dle specifických podmínek škol, přehled o cizích osobách v objektu, spolupráce se složkami Integrovaného záchranného systému,...).
2. **Účinně a efektivně reagovat na mimořádnou událost**, která nastala a snažit se o omezení škod na životech a zdraví zaměstnanců i žáků.
3. **Vyhodnotit mimořádnou událost a přijmout opatření**, aby se nemohla opakovat ze stejných příčin i v budoucnu).

1. Prostorová a organizačně-technická opatření

- Škola určí a využívá pro vstup žáků, zaměstnanců a cizích osob (návštěv, kontrol, atp.) zpravidla pouze jeden vchod, který je zabezpečen proti vniknutí

cizích osob a vstup do něj je kontrolován (monitorován); ostatní možné vstupy do budov jsou zabezpečeny (nesmí však bránit bezpečnému úniku osob v případě požáru) a užívají se případně jako vstupy pro zaměstnance nebo pro cizí osoby, které se účastní dalšího vzdělávání v jiných prostorách školy (např. odborný výcvik, kurzy, školení, atp.), přičemž i v tomto případě má škola zajištěnu kontrolu vstupu. Školy pavilonové dispozice přijímají tato opatření přiměřeně podle svých podmínek.

- Škola vpouští cizí osoby do prostor školy až po ověření účelu jejich vstupu do budovy (doprovod žáka, návštěva pedagoga či ředitele školy, apod.); to platí též v případě vjezdu dopravním prostředkem do areálu školy. Vstupy a vjezdy do areálu školy jsou kontrolovány (monitorovány).
- Škola má uzamykatelné vstupy do budov i dalších prostor v areálu školy (např. školní zahrady, školního dvora, parkoviště, apod.), má zabezpečená okna a dveře proti volnému vniknutí osob. Na začátku, v průběhu dne i na jeho konci škola vstupy zabezpečí (klíčový režim musí být vyřešen tak, aby byly únikové cesty trvale volné a umožňovaly bezpečný únik z budovy).
- Škola zamezuje nepovolaným osobám přístup do dalších prostor, budov i areálu školy, které nejsou určeny pro poskytování vzdělávání (např. sklepy, půdy, sklady, kotelny, apod.), s výjimkou specifických, zvláště provozních případů (revize, kontroly, prohlídky, stavební úpravy, apod.).
- Škola má provedenu úpravu zeleně pro zvýšení přehlednosti prostor v okolí přístupových cest i další okolní terénní úpravy.
- Škola má ve svém areálu funkční venkovní osvětlení (nejlépe ovládané pohybovým čidlem) přístupových cest, a to i v době mimo provoz školy.

Ke splnění těchto požadavků se předpokládá zajištění a provedení například:

- bezpečnostních zámků,
- závor,
- oplocení,
- osvětlení,
- drobných stavebních a terénních úprav.

2. Personální opatření

- Škola zajišťuje průběžný dohled nad žáky ve všech prostorách, a to od okamžiku vstupu do prostor školy po celý průběh výchovně-vzdělávacího procesu i po jeho ukončení až po dobu opuštění budovy či areálu školy. O zajištění náležitého dohledu rozhoduje ředitel školy. Vychází přitom z konkrétních podmínek a přihlíží zejména k charakteru vykonávané činnosti, věku žáků a jejich rozumovému rozvoji (vyspělosti), dopravním a jiným rizikům. Ředitel školy zpravidla pověřuje dohledem pedagogického pracovníka, stanoví rozvrh dohledu nad žáky a vyvěsí ho na takovém místě, aby bylo možné při kontrolní činnosti snadno rozpoznat, který pedagogický pracovník dohled vykonává.
- Škola má zajištěnu vzájemnou zastupitelnost pedagogických či nepedagogických pracovníků vykonávajících dohled nad žáky.
- Škola zajišťuje dohled nad žáky i při akcích souvisejících se vzděláváním, které jsou realizovány mimo školu. Při pravidelném využívání budov či místností (např. tělocvičen obcí), které nejsou v majetku školy, je nutné vyžadovat od pronajímatele ujištění o bezpečném stavu budovy či místnosti (např. doložením revizních zpráv se závěrem „schopno bezpečného provozu“).

- Škola v případě avízovaného nebezpečí využívá možnosti posílení ostrahy budovy městskou či státní policií, případně hlídkami bezpečnostních agentur (dle místních zvyklostí).

Ke splnění těchto požadavků se předpokládá zajištění:

- finančních prostředků pro vrátné nebo jiné osoby vykonávající ostrahu školy,
- finančních prostředků na nárůst pracovních úvazků na zajištění dohledu.

Jednou z možností, jak získat finanční prostředky pro zajištění činnosti vrátného, je vytvoření tzv. společensky účelného pracovního místa (za stanovených kritérií pro výběr zaměstnance) na základě dohody s Úřadem práce České republiky. V rámci systému aktivní politiky zaměstnanosti tak může škola čerpat finanční příspěvek na úhradu mzdových nákladů.

3. Vnitřní předpisy, dokumentace školy

- Škola, ve spolupráci s osobami odborně způsobilými v prevenci rizik a osobami odborně způsobilými v oblasti požární ochrany, analyzuje rizika podle podmínek a charakteru své činnosti a má zpracovány dokumenty pro mimořádné události (např. neoprávněné vniknutí do objektu, přítomnost neznámého nebo nebezpečného předmětu nebo látky ve škole, útok vedený zvenčí či zevnitř, braní rukojmí, vandalismus, šikana,...).
- Škola má zajištěny mechanismy ověřování účinnosti výše uvedené dokumentace, včetně periodických zkoušek technických prostředků a zařízení a spolupracuje se složkami integrovaného záchranného systému a s orgány místní správy.

- Škola má v pracovním řádu, školním řádu/vnitřním řádu a v dokumentaci podle jiných právních předpisů, upraveny i další zvláštní povinnosti zaměstnanců, např. povinnosti a postupy při zajišťování dohledu, povinnost informovat zaměstnavatele o vzniku mimořádných událostí, povinnost důsledně dbát na účinnost technických a jiných prostředků chránících bezpečnost budov, povinnost seznamovat zaměstnance a žáky školy s opatřeními zajišťujícími bezpečnost a ochranu zdraví (na začátku školního roku, průběžné opakování dle vyhodnocených rizik, povinnost provedení záznamu o poučení).
- Škola má vymezen formální rámec bezpečnosti a ochrany zdraví, včetně pojmenování nebezpečí, rizik možného ohrožení života a zdraví žáků, spolu s přijetím adekvátních opatření. Škola seznamuje žáky a zaměstnance s ustanoveními předpisů a pokynů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví, včetně pojmenování nebezpečí, rizik možného ohrožení života a zdraví, pokud se vztahují k příslušné činnosti, akci nebo pracovišti a průběžně také s ustanoveními školního nebo vnitřního řádu, řádů dílen, laboratoří, odborných pracoven, sportovních zařízení, tělocvičen, hřišť a jiných pracovišť a s dalšími opatřeními, jež mohou mít bezpečnostně preventivní význam při uplatňování základních pravidel bezpečného chování (např. cizí osoby ve školách, technické zabezpečení vstupu do budov, dohled pedagogických pracovníků, způsob příchodu a odchodu, zabezpečovací prvky ve škole). Škola má popsány a uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví, má stanovena zvláštní pravidla při některých činnostech – tělesné výchově, plavání, koupání, lyžařském výcviku, sportovně-turistickém kurzu, soutěžích, přehlídkách, výletech, škole v přírodě, zahraničních výjezdech, apod.
- Škola informuje zákonné zástupce žáků o vydání a obsahu školního nebo vnitřního řádu.

Od výše uvedeného minimálního standardu by se měla škola odchýlit jen v nezbytně nutných a odůvodněných případech, budou-li to vyžadovat místní podmínky. V případě jakýchkoli odchylek je však třeba přijmout taková opatření, aby byla bezpečnost a ochrana zdraví žáků i zaměstnanců zajištěna jinými konkrétními způsoby, aniž by byly v rozporu s výše uvedenými principy. Současně musí škola plnit povinnosti, které jí vyplývají z právních předpisů.

Školy mají možnost zajistit bezpečnost osob v areálu školy také dalšími, např. technickými prostředky, které jdou nad rámec výše vymezených minimálních požadavků (např. vstup na čipy, turnikety, kamerový systém, čipy, elektronický vrátný, alarm s tísňovými tlačítky napojený na dispečink, apod.); tyto technické prostředky však nemohou plně nahradit dohled prováděný fyzickou osobou, a jde-li o kamerový systém, bere škola před jeho zavedením v úvahu i ochranu soukromí žáků i zaměstnanců školy.

Školy při eliminaci bezpečnostních rizik spolupracují se zřizovatelem, se zákonnými zástupci žáků, zletilými žáky, policií, složkami integrovaného záchranného systému a se školskou radou.

Další předpisy související se zabezpečením budov:

Mechanické zábrany

- ČSN EN 1627 Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže, okenice.
- Požadavky a klasifikace, odolnost proti násilnému vniknutí (požadavky na odolnost dveří a oken včetně kování, cylindrických vložek a skel).

Kamerové systémy

- ČSN EN 62676 (řada) Dohledové video systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích

Poplachové systémy (alarmy)

- ČSN EN 50131-1 (ed. 2) Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy
- ČSN EN 50132-5 Poplachové systémy - CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 7: Pokyny pro aplikaci

Systémy kontroly vstupu

- ČSN EN 60839-11-1 Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy - Část 11-1: Elektronické systémy kontroly vstupu - Požadavky na systém a komponenty.
- ČSN EN 50133-1 Poplachové systémy – Systémy kontroly přístupu pro použití při bezpečnostních aplikacích.

Doporučené kvalifikační požadavky na vrátného

Vrátný by měl být kvalifikován pro bezpečnostní činnosti. Nejblíže je to kvalifikace Strážný (kód: 68-008-E) z národní soustavy kvalifikací.

<http://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-315-Strazny>

Ochrana soukromí při nasazení kamerových systémů

- Zákon 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyjádření a doporučení Úřadu pro ochranu osobních údajů k možnosti instalovat kamerový systém v prostorách školy ze dne 12. března 2007

https://www.uoou.cz/files/vyjadreni_a_doporuceni_uoou.pdf