

Bezpečnostní opatření v oblasti herních a prodejních automatů

Security measure in area of gaming and vending machines

Karel Jordán

Bakalářská práce
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Karel JORDÁN
Osobní číslo: A08195
Studijní program: B 3902 Inženýrská informatika
Studijní obor: Bezpečnostní technologie, systémy a management

Téma práce: **Bezpečnostní opatření subjektů komerční bezpečnosti v oblasti herních přístrojů a prodejních automatů**

Zásady pro vypracování:

1. Pro vlastní potřebu zpracujte rešerši literatury, která se vztahuje k tématu Bakalářské práce.
2. Definujte problematiku provozu a ochrany herních přístrojů a prodejních automatů.
3. Vymezte používané mechanické zábranné systémy v oblasti herních přístrojů a prodejních automatů.
4. Analyzujte rizika a hrozby napadení herních přístrojů a prodejních automatů.
5. Na základě vyhodnocení a analýzy zjištěných údajů a podkladů navrhněte opatření nebo inovace ke zlepšení bezpečnostních opatření ve zvolené oblasti.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. KŘEČEK & KOL., Stanislav. Příručka zabezpečovací techniky. Vydání 3. Blatná : Cricetus, 2006. 313 s. ISBN 80-902938-2-4.
2. IVANKA, Ján. Systemizace bezpečnostního průmyslu I. Vydání 3. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. 123 s. ISBN 978-80-7318-850-4.
3. LAUCKÝ, Vladimír. Technologie Komerční bezpečnosti I. Vydání 3. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Academia centrum, 2010. 81 s. ISBN 978-80-7318-889-4.
4. LAUCKÝ, Vladimír. Technologie komerční bezpečnosti II. Vydání 2. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007. 123 s. ISBN 978-80-7318-631-9.
5. SKŘIVAN, Zdeněk. Nebojte se zlodějů : zabezpečovací technika v praxi. Praha : Grada, 1994. 201 s. ISBN 80-7169-096-1.

Vedoucí bakalářské práce:

PhDr. Mgr. Stanislav Zelinka

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání bakalářské práce:

25. února 2011

Termín odevzdání bakalářské práce:

23. května 2011

Ve Zlíně dne 25. února 2011

prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.
děkan



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

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá problematikou provozu prodejních, potravinových, výherních a nevýherních automatů. Práce je koncipována ve dvou rovinách, z nichž první se týká mechanické odolnosti automatů. Druhá je věnována principu provozování přístrojů z hlediska personálního obsazení a bezpečnosti provozu. V závěru práce jsou na základě analýzy a vyhodnocení zjištěných údajů navrženy inovace a opatření ke zlepšení situace. Cílem bakalářské práce je seznámit čtenáře s danou oblastí podnikání a najít možnosti využití technických a technologických prostředků subjektů komerční bezpečnosti.

Klíčová slova: automat, mechanická odolnost, peněžní hotovost, bezpečnostní riziko

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the problematic of vending, food, gambling and non-gambling machines. The work is conceived on two levels. The first is related to the mechanical durability of the machines. The second is dedicated to the principle of operation of the devices in terms of staffing and operational safety. In the conclusion, based on the analysis and evaluation of the collected data, innovations leading to improve the situation are proposed. The aim of this work is to familiarize the readers with the business area and to identify the opportunities for the utilization of technical and technological means of the commercial security subjects.

Keywords: automatic machine, mechanical resistance, cash, security risk

Na tomto místě chci poděkovat PhDr. Mgr. Stanislavu Zelinkovi, vedoucímu práce, za odborné vedení, připomínky a informace. Svě rodině a blízkým, za podporu, která se mi dostávala po celou dobu mého studia.

Motto:

*„Jestliže neumíš - naučíme,
jestliže nemůžeš - pomůžeme ti,
jestliže nechceš - nepotřebujeme tě.“*

Jan WERICH

Prohlašuji, že

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

Prohlašuji,

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

Ve Zlíně

.....
podpis diplomanta

OBSAH

ÚVOD.....	9
1 PRÁVNÍ NORMA PRO MECHANICKÉ ZÁBRANNÉ SYSTÉMY	10
2 CHARAKTERISTIKA MECHANICKÝCH ZÁBRANNÝCH SYSTÉMŮ.....	11
2.1 ROZDĚLENÍ MECHANICKÝCH ZÁBRANNÝCH SYSTÉMŮ.....	12
2.1.1 Obvodová ochrana	12
2.1.2 Plášťová ochrana	12
2.1.3 Předmětová ochrana	12
3 PŘEPRAVA HOTOVOSTI A CENIN.....	13
3.1 ZÁSADY PŘI PŘEPRAVĚ HOTOVOSTI A JINÝCH CENIN	13
3.2 ORGANIZACE PŘEPRAVY HOTOVOSTI A CENIN	14
3.3 UTAJENÍ PŘEPRAVY	14
4 INDIVIDUÁLNÍ TECHNICKÉ PROSTŘEDKY	15
4.1 § 28 TRESTNÍHO ZÁKONA - KRAJNÍ NOUZE.....	15
4.2 § 29 TRESTNÍHO ZÁKONA - NUTNÁ OBRANA	15
4.3 BEZPEČNOSTNÍ ZAVAZADLA.....	16
4.4 PARALYZÉRY.....	16
4.5 PLYNOVÉ PISTOLE	17
4.6 OSOBNÍ POPLACHOVÉ PROSTŘEDKY	17
5 CHARAKTERISTIKA A PRINCIP ČINNOSTI NEVÝHERNÍCH HRACÍCH PŘÍSTROJŮ	18
5.1 JUKEBOX	18
5.2 DEDUKTIVNÍ A KVÍZOVÉ AUTOMATY.....	19
5.3 ŠÍPKOVÝ AUTOMAT	20
6 CHARAKTERISTIKA A PRINCIP ČINNOSTI VÝHERNÍCH HRACÍCH PŘÍSTROJŮ A VIDEOLOTERIJNÍCH TERMINÁLŮ	21
6.1 DŮVODY NEGATIVNÍHO VNÍMÁNÍ VHP VEŘEJNOSTÍ.....	22
7 CHARAKTERISTIKA A PRINCIP ČINNOSTI PRODEJNÍCH A VEŘEJNÝCH AUTOMATŮ	23
7.1 POTRAVINOVÉ AUTOMATY	23
7.2 VEŘEJNÉ TELEFONNÍ AUTOMATY	24
7.3 JÍZDENKOVÉ AUTOMATY	25
8 GAMBLERSTVÍ – PŘÍČINA KRIMINÁLNÍ ČINNOSTI	27
9 ZÁMKY A ZÁMKOVÉ SYSTÉMY VYUŽÍVANÉ V OBLASTI HERNÍCH A PRODEJNÍCH AUTOMATŮ	31

9.1	BEZPEČNOST KLÍČŮ	32
9.2	PRINCIP AXIÁLNÍHO CYLINDRICKÉHO ZÁMKU	32
9.2.1	Popis jednotlivých částí zámku	33
9.3	PRINCIP TRUBKOVÉHO ZÁMKU	35
9.3.1	Popis jednotlivých částí zámku	35
9.3.2	Ochrany radiálního trubkového zámku	37
9.4	KRITÉRIA VÝBĚRU ZÁMKOVÉHO SYSTÉMU	37
9.5	DOPLŇKOVÉ MZS VYUŽÍVANÉ V OBLASTI HERNÍCH A PRODEJNÍCH AUTOMATŮ	40
9.5.1	Visací zámeček	40
9.5.2	Petlice	41
9.6	NEDESTRUKTIVNÍ METODY NAPADENÍ AUTOMATŮ	41
9.6.1	Axiální cylindrické zámky	41
9.7	DESTRUKTIVNÍ METODY NAPADENÍ AUTOMATŮ	43
9.8	PROSTŘEDKY A SYSTÉMY NA OCHRANU AUTOMATŮ PROTI VANDALISMU	44
9.8.1	Antigraffiti systém	44
9.8.2	Antivandal systém – polykarbonátové desky	45
10	ZPŮSOBY PROVOZOVÁNÍ HERNÍCH A POTRAVINOVÝCH AUTOMATŮ	46
10.1	HERNÍ AUTOMATY (VHP,NHP)	46
10.2	POTRAVINOVÉ A PRODEJNÍ AUTOMATY	46
10.3	ANALÝZA RIZIK SPOJENÝCH S PROVOZOVÁNÍM AUTOMATŮ	47
10.3.1	Výběr hotovosti z pokladny přístroje	47
10.3.2	Přenos hotovosti do sídla společnosti	48
10.3.3	Přenos hotovosti do bankovního ústavu	48
10.3.4	Prodejní a potravinové automaty	49
10.4	ANALÝZA RIZIK VYPLÝVAJÍCÍ Z DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ	50
11	VYHODNOCENÍ MOŽNÝCH RIZIK A NÁVRH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ	51
11.1	ZVÝŠENÍ ODOLNOSTI AUTOMATŮ	51
11.2	PREVENTIVNÍ TECHNICKÉ OPATŘENÍ	54
11.3	PREVENTIVNÍ PERSONÁLNÍ OPATŘENÍ	55
	ZÁVĚR	57
	ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ	59
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	61
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	63
	SEZNAM OBRÁZKŮ	64
	SEZNAM TABULEK	65
	SEZNAM PŘÍLOH	66

ÚVOD

Téma ochrany a bezpečnosti provozu automatů, ať už v komerčním herním průmyslu nebo na veřejných místech, se stává v daném okruhu podnikání stále více diskutovanou záležitostí. Vzhledem k vývoji ekonomické situace a narůstajícímu počtu napadení, ať už z vandalismu nebo za účelem nedovoleného obohacování, je pro vlastníky přístrojů a automatů nezbytností zajistit bezpečný provoz a ochranu.

Provoz výherních hracích přístrojů legislativně upravuje zákon č. 202/1990 Sb., ve znění pozdějších předpisů, který vymezuje nezávadnost přístrojů ve vztahu k hráčům, hardwarové a softwarové požadavky a zákonné poplatky. U ostatních přístrojů (nevýherní hrací přístroje, prodejní a potravinové automaty, směnárny) se postupuje dle Obchodního, resp. Občanského zákoníku, případně dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky pro posuzování shody.

V bakalářské práci na úvod stručně charakterizují pojmy, které souvisí s herním a zábavním průmyslem tak, aby uvedli čtenáře do problematiky oboru. Dále zde jsou popsány obecné způsoby ochrany a zabezpečení přístrojů a automatů, rizika spojená s jejich provozem. V praktické části jsou pak uplatněny poznatky získané studiem dané problematiky.

Cílem této práce je odhalit, vyhodnotit a upozornit na rizika spojená s provozováním uvedených přístrojů a automatů, vytvořit návrh takových opatření, která by zamezila jejich vzniku. Při návrhu opatření bylo využito informací, získaných v průběhu bakalářského studia.

Tato bakalářská práce je zpracována ze současných zdrojů k danému tématu, za podpory a po konzultacích s lidmi z oblasti herního a prodejního průmyslu.

1 PRÁVNÍ NORMA PRO MECHANICKÉ ZÁBRANNÉ SYSTÉMY

Právní normu pro mechanické zábranné systémy (dále MZS) tvoří zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a související předpisy. Zákon byl harmonizován s ohledem na legislativu Evropské unie změnami dle novely zákonů č. 71/2000 Sb., 102/2001 Sb., 205/2002 Sb., 226/2003 Sb., 277/2003 Sb., 229/2006 Sb., 186/2006 Sb., 481/2008 Sb., 490/2009 Sb., 155/2010 Sb.

Zákon stanovuje pro výrobce a dovozce základní požadavky:

uvádět na trh bezpečné výrobky u potencionálně nebezpečných výrobků ukládá výrobcům a dovozcům další povinnosti:

- dodržet vlastnosti stanovené technickými předpisy posoudit shodu stanoveného výrobku,
- vydat prohlášení shody,
- označit výrobek značkou shody.

Další legislativní úpravy týkající se uvádění výrobku na trh:

Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele s legislativní úpravou zák. č. 217/1993 Sb. až zák. č. 155/2010 Sb.

Zákon č. 59/1998 Sb., o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku s novelizací zákonem č. 209/2000 Sb.[1]

2 CHARAKTERISTIKA MECHANICKÝCH ZÁBRANNÝCH SYSTÉMŮ

Mechanické zábranné systémy prioritně slouží k ochraně osob a majetku, ať už před nepříznivými okolními vlivy nebo majetkovou trestnou činností. Hlavním úkolem MZS je vytvořit překážku proti násilnému vniknutí osob, krádeži peněz, mincí nebo předmětů, ochrana proti vandalismu a uschování hotovosti a cenin. MZS se hodnotí podle stupně průlomové odolnosti. Lze obecně říct, že každý mechanický zábranný systém je překonatelný v určitém časovém úseku. Úkolem zabezpečovací techniky je oddálit tuto časovou jednotku do pásma bezpečnosti, tj. do doby, kdy ohrožený zábranný systém je už pod další kontrolou. Délka času pro překonání MZS je podmíněna několika parametry:

- kvalita MZS,
- znalost konstrukce překonávaného zařízení,
- instalace MZS,
- druh a kvalita použité techniky pro překonání,
- možnosti použití vedlejších energetických zdrojů.[8]

Stupeň pasivní odolnosti vyjadřuje vztah maximálního prodloužení časového intervalu t , který je potřebný pro překonání MZS

$$\Delta t = t_2 - t_1 \text{ [min.]} \quad [1]$$

Δt – odporový čas

t_2 – čas zahájení práce na překonání zábrany

t_1 – čas překonání zábrany

Tento výpočet se používá k jednoduchému určení času na překonání zábranného systému. Vzorec ale není přesný, protože je třeba zahrnout způsob a použité nářadí k překonání MZS, počet pachatelů. Je vždy důležité používat certifikované zábranné systémy.[2]

2.1 Rozdělení mechanických zábranných systémů

Mechanickými zábrannými systémy se rozumí především prostředky pro ohraničení prostoru, vstupní bezpečnostní systémy dveří a oken, mříže, bezpečnostní skla a fólie, vlastní uzamykací systémy, přenosné pokladny, trezorové skříně, klíčové depozity.

MZS můžeme rozdělit na prostředky:

- obvodové ochrany,
- objektové (plášťové) ochrany,
- individuální (předmětové) ochrany.

2.1.1 Obvodová ochrana

Zajišťuje bezpečnost kolem chráněného objektu. Obvodem objektu rozumíme jeho katastrální území, resp. jeho hranice omezené přírodními nebo umělými bariérami (vodní toky, ploty, zdi). Tyto bariéry jsou nutně doplněny dalšími prvky MZS jako jsou vrata, brány, branky, závory, turnikety. Všechny tyto prvky jsou stabilně uloženy, používají se i přenosné zábrany – zátarasý.

2.1.2 Plášťová ochrana

Zabraňuje jakémukoliv narušení běžných nebo nestandardních stavebních otvorů objektu. Mezi ně řadíme dveře, okna, balkónové dveře, sklepní okna, vikýře, zásobovací a energetické šachty, kanalizaci, atd.

2.1.3 Předmětová ochrana

Zabezpečuje prostory či úschovná místa, kde jsou uloženy peníze, šperky, sbírky, cennosti, utajované skutečnosti atd. před krádeží nebo neoprávněnou manipulací. Patří sem mobilní i stabilní trezory, trezorové skříně, ohnivzdorné skříně, příruční pokladničky, přenosné kontejnery a kufry.[3]

3 PŘEPRAVA HOTOVOSTI A CENIN

Celá oblast podnikání v automatech herních, prodejních a potravinových je založena na příjmu hotovosti za zboží nebo službu. Tudiž logicky zde vzniká nutnost přepravy menších či větších peněžních částek. Z hlediska podniků komerční bezpečnosti se nejedná o přepravu hotovosti a cenin v pravém slova smyslu, ale je nutno vycházet ze stejných zásad a pravidel.

3.1 Zásady při přepravě hotovosti a jiných cenin

Při vykonávání přepravy je bezpodmínečně nutné dodržování zásad, které mají vliv na její průběh a efektivitu. Zásady lze rozdělit do několika bodů:

Zásada bezpečnosti

- přesné stanovení bezpečnostního rizika a vytvoření postupu, který vede ke snížení možného rizika na minimum.

Zásada odpovědnosti

- zajištění adekvátního pojištění přepravované hotovosti.

Zásada personalistiky

- personální zajištění zakázky, ve smyslu spolehlivosti a odpovědnosti pověřených pracovníků. Na neposledním místě je také profesní odbornost a psychologická odolnost. Všechny aspekty by měli být průběžně prověřovány.

Zásada logistiky

- je nutné zakázku zajistit nejen po personální stránce, ale také technicky. Týká se to výstroje, výzbroje, vozového parku.

Zásada generální prevence

- generální prevence ve významu zajištění maximální bezpečnosti jak pracovníků, tak i přepravované hotovosti:
 - činnost vykonává odborně vyškolený a fyzicky zdatný personál,
 - využití prověřené a kvalitní techniky,
 - organizovanost a profesionalita,

- zdokonalením zábran, zvyšování rizika pro potencionálního pachatele,
- spolupráce se státní správou, policií.[4]

3.2 Organizace přepravy hotovosti a cenin

V oblasti automatového průmyslu se nejčastěji setkáme s přenosem hotovosti pěšky nebo za použití nezabezpečených vozidel. Tento způsob přepravy je z hlediska případného napadení nejrizikovější. Doporučuje se využívat zajištění ještě jednou osobou, která pozoruje okolí a jistí přenos. Vždy záleží na přepravované částce. Pracovníci využívají k přenosu hotovosti bezpečnostní zavazadla (příruční zavazadla, tašky, aktovky, kufry, sběrné vaky).

3.3 Utajení přepravy

Jednou z nejdůležitějších podmínek pro bezpečné a kvalitní vykonávání přenosu hotovosti je utajení přepravy. Zde je nutno se řídit základními zásadami pro utajování informací.

- **Komu co sdělíme**, vymežit okruh zaměstnanců, kteří jsou obeznámeni v plném rozsahu. Tento okruh by měl být co nejmenší.
- Co sdělíme, zásada sdělit nezbytnou informaci co nejpozději, ale tak aby mohla být kvalitně provedena.
- **Jak sdělíme**, informace předávat osobně, bez přítomnosti dalších osob. Pokud je nutné použít neosobní způsob předání informace, vždy využívat zabezpečené, šifrované kanály.[4]

4 INDIVIDUÁLNÍ TECHNICKÉ PROSTŘEDKY

Neodmyslitelnou součástí zabezpečení přenosu hotovosti je potřebná výstroj a výzbroj. Kromě střelných zbraní, kde jejich užití může být v automatovém průmyslu problematické, lze využívat individuálních technických prostředků (dále ITP). Mezi ITP patří obranné spreje, paralyzéry, plynové a akustické pistole, osobní alarmy, intenzivní svítilny, střelné zbraně. Jejich použití je možné na základě trestního zákona č. 40/2009 Sb. za dodržení podmínek nutné obrany § 29 a krajní nouze § 28.

4.1 § 28 trestního zákona - krajní nouze

Jednáním v krajní nouzi je spáchání činu jinak trestného, kterým někdo odvrací nebezpečí přímo hrozící zájmu chráněnému tímto zákonem. Jednání v krajní nouzi není trestným činem.[4] V krajní nouzi lze odvracet nebezpečí hrozící jak zájmům společnosti, tak jednotlivce, a to v případech ohrožení života, zdraví, svobody, majetku, důstojnosti. Je však vyloučeno použití krajní nouze u osob, které jsou povinny nebezpečí snášet, protože jim to ukládají zvláštní předpisy. V krajní nouzi lze chránit ohrožený zájem jen tím, že se obětuje jiný zájem. Stav krajní nouze vylučuje protiprávnost i nebezpečnost činu pro společnost. Jsou-li obranou zasaženy zájmy třetích osob, které nejsou útočníky, musejí být ve vztahu k nim splněny podmínky krajní nouze.

4.2 § 29 trestního zákona - nutná obrana

Jednání v nutné obraně je spáchání činu jinak trestného, kterým někdo odvrací přímo hrozící nebo trvající útok na zájem chráněný tímto zákonem. Jednání v nutné obraně není trestným činem. Nutná obrana předpokládá odražení útoku, přímo hrozícího na zájem chráněný trestním zákonem, nebo trvá a obrana nesmí být zjevně nepřiměřená způsobu útoku.[4] Nutná obrana je přípustná proti útoku vedenému proti zájmům, které chrání trestní zákon. Proto lze v nutné obraně chránit život, zdraví, svobodu, majetek a další individuální zájmy, stejně jako celospolečenské nebo státní zájmy. Osoba, která je napadena a jedná v nutné obraně, se musí bránit tak, aby byla způsobilá odvrátit útok. Proto intenzita nutné obrany musí být silnější než útok, jinak by obránce nebyl schopen se ubránit. Obránce může okamžitě jednat proti útočníkovi, aniž by byl povinen předtím zkoumat, zda lze útok odvrátit jinak než nutnou obranou, neboť to je mnohdy vzhledem k charakteru útoku vyloučeno. Útočník je nezdědka pečlivě připraven na svůj útok a zvolí si

i vhodné prostředky, jimiž zaútočí. Obránce pak může použít pouze takový prostředek, který má po ruce.

U individuálních technických prostředků je třeba dbát na to, aby měly potřebné certifikáty a atesty příslušných zkušeben. Dále řada z nich podléhá schválení z hlediska hygieny, mikrobiologie a epidemiologie. ITP nesmí člověka ohrozit na zdraví či životě.

4.3 Bezpečnostní zavazadla

Bezpečnostní zavazadla dělíme na pasivní a aktivní.

Pasivní bezpečnostní zavazadla

Zavazadla jsou vybavena akustickými nebo vizuálními poplachovými prvky. Sirény, majáčky, kouřovými signalizačními a zábrannými prostředky. Nemohou při náhodné aktivaci způsobit újmu na zdraví. Kouřové prostředky slouží především k znehodnocení nebo zničení obsahu zavazadla. Důležitým prvkem zabezpečení zavazadla je uzamčení. V současné době je trendem využití elektronického klíče. Ke zvýšení bezpečnosti se postupuje tak, že klíč nemá ani samotný přepravce, tím se snižuje riziko sabotáže, vydírání či zastrašování.

Aktivní bezpečnostní zavazadla

Při náhodné aktivaci může dojít k újmě na zdraví, ať už přepravce, pachatele či náhodného chodce. Akustický projev má hodnotu až 145 dB, může poškodit sluch. Zavazadla mohou být vybaveny zdrojem elektrického napětí, jehož hodnota dosahuje desítky tisíc voltů. Je třeba zvážit rizika nasazení aktivních zavazadel, s ohledem na možné nežádoucí dopady.[4]

4.4 Paralyzéry

Je zařízení, které slouží ke zneškodnění útočníka s okamžitým účinkem, bez jakéhokoliv zranění. Kontaktem zařízení s pachatelem, a to i přes silný oděv, dochází k paralýze nervového systému elektrickým výbojem. Nejzranitelnější části těla jsou spodek hrudníku, třísla, stehna, ramena, týl, šíje a krk. Využívá se zde elektrický šok o napětí 75, 150, 200 kilovoltů. Paralyzér se většinou ovládá jednou rukou, proto lze využít zbývající ruku k dodatečné obraně. Paralyzéry se vyrábí v kombinaci s dalšími prostředky, jako jsou paralyzér se zábleskovým světlem, s dráždivým sprejem, sirénou a další.[3]

4.5 Plynové pistole

Jde o věrohodné kopie střelných zbraní, vystřelující proti útočnickovi látku s dráždivým účinkem do vzdálenosti až několika metrů. Je možno vystřelovat i jiné typy nábojů, se zvukovým efektem, signální a jiné. Zjevnou nevýhodou je, že útočník může zpanikařit a použít reálnou střelnou zbraň.

4.6 Osobní poplachové prostředky

Zařízení, které odradí pachatele akustickým signálem, případně upoutá pozornost kolemjdoucích a přivolá pomoc. Je neustále k dispozici, k okamžitému použití. Odrazení útočníka bývá zpravidla velmi účinné. Využití osobních alarmů je široké. Kromě pomoci při napadení, je lze využít při úrazech a pro přivolání pomoci. Alarmy jsou nastaveny tak, aby aktivace alarmu nastala spuštěním napadeného nebo automaticky, při nežádoucím pohybu. Z praxe je známa až 90 procentní úspěšnost odrazení útočníka.

Intenzivní svítilny, speciální svítilny, které vydávají intenzivní světlo, které oslní a paralyzuje pachatele. Nevýhodou je, že efektivní obrany je možno docílit jen za šera nebo tmy, a také určitá prodleva mezi dvěma světelnými impulzy z důvodu opětovného nabití kondenzátorů.[3]

5 CHARAKTERISTIKA A PRINCIP ČINNOSTI NEVÝHERNÍCH HRACÍCH PŘÍSTROJŮ

Nevýherní hrací přístroj (dále NHP) – obecně přístroj (automat) určený k zábavě, bez potřeby obsluhy. Principem činnosti přístroje je poskytování služby, která se liší od typu přístroje, oproti ceně za tuto službu určenou. Tyto přístroje akceptují mince nebo bankovky. Po vložení potřebné peněžní částky dostane hráč možnost zvolit si hru, eventuálně možnost získat předmět. Striktně je zakázána možnost jakýchkoliv peněžních výher. Mezi NHP řadíme deduktivní a kvízové automaty, jukeboxy, fotbalové stoly, šipkové automaty, silové automaty, kulečnický, flippery, sportovní a automobilové simulátory, výdejní automaty na hračky a jiné dárkové předměty. NHP se umísťují v restauracích, barech, hernách, hotelech a dalších veřejně přístupných místech, proto zde hrozí reálná možnost napadení těchto přístrojů ze strany vandalů nebo za účelem vykradení.

Z hlediska oblasti průmyslu komerční bezpečnosti je zájmovou částí přístroje samotná skříň a zámkový systém, které chrání mechanicky tržbu přístroje. Vzhledem k faktu, že tyto přístroje mohou dosahovat tržeb v řádech tisíců, je mechanické zabezpečení důležitým faktorem pro bezpečnost celého provozu. V některých případech se používají i elektrické systémy, které slouží k upozornění při neoprávněné manipulaci s pokladnou či otevření přístroje. Zde se využívá elektromechanických spínačů, GSM brán nebo připojení k internetu. Pro rozličnosti zábavní techniky a pro získání lepšího přehledu na tomto místě uvedu několik příkladů a typů NHP.

5.1 Jukebox

NHP určený pro přehrávání hudby. V současné době převažuje trend digitálních jukeboxů, přehrávajících hudební tituly v audio a video formátech Mp3, MPEG atd. Od toho se odvíjí i konstrukce přístroje. Základem je průmyslový počítač doplněný o rozhraní komunikujícím se zařízením akceptujícím mince/bankovky. Ovládání přístroje probíhá buď pomocí tlačítek, nebo dotekové obrazovky. Další část je tvořena výkonovým zesilovačem a reproduktorovou soustavou. Skříň automatu je z laminátové dřevotřískové desky, plastu ABS, renomovaní výrobci používají plechové skříně pro zvýšení mechanické odolnosti a oddělenou část pro přijímání mincí a bankovek.



Obrázek 1 NHP Jukebox

5.2 Deduktivní a kvízové automaty

NHP který umožňuje hráčům vybrat si ze široké palety strategických, kvízových, obrázkových, akčních her. Automat lze připojit k internetu standardní konektivitou, výhodou pak je možnost vzdálené správy a sledování přístroje. Podobně jako u předchozího typu přístroje jde o průmyslový počítač doplněný zařízením pro akceptaci mincí/bankovek, ovládání tlačítky a dotekovou obrazovkou. Skříň je převážně tvořena kombinací laminátové, dřevotřískové desky a plastu, ale už se objevují i NHP v celokovovém provedení. Kasa je tvořena samostatnou částí, zabezpečenou zámkovým systémem.



Obrázek 2 NHP FUN4FOUR

5.3 Šipkový automat

Jednoučelový NHP uzpůsobený ke hře šipky. Kabinet přístroje je tvořen konstrukcí z laminátové dřevotřískové desky. Obsluhu terče vykonává procesorová deska, naprogramovaná pro tento typ přístroje, doplněna o akceptor mincí. Pokladna tvoří samostatnou část přístroje, zpravidla plechová, zabezpečená zámkem.

6 CHARAKTERISTIKA A PRINCIP ČINNOSTI VÝHERNÍCH HRACÍCH PŘÍSTROJŮ A VIDEOLOTERIJNÍCH TERMINÁLŮ

Dle zákona č. 202/1990 Sb., o loteriích a jiných podobných hrách, ve znění pozdějších předpisů je výherní hrací přístroj (dále VHP) definován takto: Výherním hracím přístrojem se rozumí kompaktní, funkčně nedělitelné a programově řízené technické zařízení s ovládáním určeným pouze pro jednoho hráče. U výherního hracího přístroje s programovým vybavením umožňujícím současnou hru na více hracích místech více hráčům je každé takové hrací místo rovněž považováno za samostatný výherní hrací přístroj.

Výherní hrací přístroj musí být umístěn tak, aby neumožňoval hru osobám mladším 18 let, nebo provozovatel musí učinit taková opatření, aby se tyto osoby nemohly hry zúčastnit. K tomuto účelu je oprávněn požadovat předložení průkazu totožnosti.

Způsob získání výhry a výplaty vložených finančních prostředků převyšujících hodnotu vsazených částek za odehrané hry popisuje herní plán a návod na hru. Nejvyšší výhrou se rozumí souhrn peněz, které hráč může získat z jedné hry.

Výherní hrací přístroje smějí být provozovány v kasinech a hernách. Dále smějí být provozovány v pohostinských zařízeních a dalších místech, která splňují podmínky zvláštního provozního režimu podle odstavce 10. Více než šest výherních hracích přístrojů smí být provozováno pouze v hernách a kasinech.

Kasino musí být vybaveno zabezpečovacím zařízením a monitorovacím zařízením. Monitorovacím zařízením musí být obrazově a zvukově zaznamenán celý průběh všech provozovaných her, dále pak práce přípravné (výdej žetonů) a závěrečné (uzavírání stolů, počítání žetonů a hotovosti). Provozovatel je povinen uchovávat po dobu 90 kalendářních dnů záznamy pořízené monitorovacím zařízením a pracovníkům státního dozoru umožnit přístup k těmto záznamům včetně jejich zapůjčení mimo prostor kasina. Monitorování

musí být prováděno v nezpomaleném a nepřerušovaném záznamu. Bližší podmínky pro monitorování a uchovávání záznamů stanoví ministerstvo právním předpisem.¹

6.1 Důvody negativního vnímání VHP veřejností

Výroba a provoz VHP sahá do začátku minulého století. Automaty byly jednoduché konstrukce, hra byla mechanická. Postupem času se přecházelo na elektromechanické zařízení v dřevěném kabinetu určeném k zavěšení na zeď. Socialističtí hráči se neustále pokoušeli nějakým nelegálním způsobem ovlivnit získání výher. Všechny přístroje umožňovaly vrtání skříní se snahou zastavit pohyby válce ve výherní pozici jehlicí nebo drátem. Automat pak opakovaně vyplácel. Po roce 1989 nebyl individuální dovoz zboží nijak omezen a v podstatě kdokoli mohl v zahraničí levně nakoupit starší VHP. Do Česka se hrnuly stovky starých automatů a v legislativním vakuu byl provoz nekontrolovatelný. Z tohoto období, kdy probíhal provoz VHP nekontrolovatelně, pramení negativní pohled české veřejnosti na provozovatele výherních automatů.



Obrázek 3 Herna s VHP

¹ Zákon 202/1990 Sb. [online]. 1990 www.portal.gov.cz. Dostupné z WWW:<http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701/_s.155/701?l=202/1990>.

7 CHARAKTERISTIKA A PRINCIP ČINNOSTI PRODEJNÍCH A VEŘEJNÝCH AUTOMATŮ

7.1 Potravinové automaty

Potravinové a nápojové automaty slouží k prodeji potravin, pochutin za dodržení platných hygienických norem a předpisů. Principem jejich činnosti je automatický výdej zvolených nápojů, resp. potravin. Přístroje jsou ovládány tlačítky. Tržba je uchovávána v separované části přístroje, zajištěna zámkovým systémem. Kabinet je tvořen galvanicky pokovenou ocelí, u přístrojů určených do venkovního prostředí odolnou vůči povětrnostním vlivům. Potravinové automaty jsou z části prosklené, aby byl zákazníkovi umožněn přímý výběr. Zde se používá buď bezpečnostních skel nebo zpevněných polykarbonátových desek (lexan). Potravinové automaty dělíme na:

- Spirálové automaty neboli cukrovinkové automaty jsou určeny pro prodej čokoládových tyčinek, bonbonů, chipsů, nápojů v plechovkách, tetrapacích i PET lahvích. Jsou vhodným doplňkem prodejních nápojových i potravinových automatů.
- Karuselové automaty neboli potravinové automaty jsou určeny pro prodej chlazených potravin, jako jsou např. bagety, obložené chleby, saláty, ovoce, jiná hotová jídla, nápoje v PET lahvích, tetrapacích nebo plechovkách.



Obrázek 4 Potravinový automat

7.2 Veřejné telefonní automaty

Veřejný telefonní automat (dále VTA) umožňuje uskutečňování veškerých druhů volání v automatickém provozním režimu, zejména:

- a) místní volání,
- b) dálkové volání,
- c) mezinárodní volání,
- d) volání k informačním službám poskytovatele.

Přístup k veřejně dostupné telefonní službě je z VTA umožněn nepřetržitě na celém území ČR, s výjimkou případů, kdy přístup k VTA je omezen dobou přístupnosti prostor, v nichž je VTA umístěn. VTA má charakter veřejně prospěšného telekomunikačního zařízení. VTA lze použít i v pasivním telefonním styku, tj. pro volání uskutečněná z veřejné telefonní sítě k VTA. Telefonní číslo každého VTA je umístěno viditelně v rámci VTA nebo na displeji VTA. VTA umožňuje přístup k tísňovým voláním bez použití mincí, případně telefonní karty.²



Obrázek 5 VTA Ascom

² Ascom(CZ) s.r.o. [online]. 2000 [cit. 2011-03-16]. www.ascom.cz. Dostupné z WWW:<<http://ascom.cz>>.

Z hlediska PKB je tento přístroj méně atraktivní, jednak z důvodu raketového nástupu mobilních telefonních přístrojů a následného úbytku VTA, ale také proto, že dle mého zjištění, z větší části jsou přístroje VTA provozovány na předplacené karty. Ve větších městech na provoz VTA dohlíží městské kamerové systémy.

7.3 Jízdenkové automaty

Automat na výdej jízdenek je univerzální automat, který je řízen mikroprocesorovou jednotkou. Automat je určen především pro prodej jízdenek v městské hromadné dopravě, ale může být použit i pro prodej obdobných dokladů v jiných systémech.

Nerezová skříň automatu s antigraffiti povrchovou úpravou s vysokou odolností proti poškození a neoprávněné manipulaci. Uzamykání je trezorového typu s bezpečnostním zámkem chráněným proti odvrtání. Všechny mechanické díly tohoto zařízení jsou vyrobeny z nerezového plechu. Samostatné otvory pro výdej jízdenek a pro vrácení mincí minimalizují možnost neoprávněného vniknutí. Automatické uzavírání vhozu mincí s přepouštěcí komorou umožňuje vhození pouze jedné mince a zabraňuje přímému přístupu k hlavici mincovníku. Elektronická kontrola pomocí optických senzorů umístěných v přepouštěcí komoře, zabezpečuje vysokou ochranu před neoprávněným vniknutím. Kontrastní displej, který slouží ke komunikaci s uživatelem, je chráněn odolným čirým materiálem. U displeje jsou umístěny tři LED diody různé barvy signalizující provozní stav automatu. Tiskárna automatu může být dodatečně vybavena snímačem synchronizačních značek nebo snímačem čárového kódu. Pokladna je řešena jako výměnná. Proti vyjmutí je zajištěna mechanickým zámkem a elektronicky ovládanou závorou. Funkce automatu si může uživatel z velké části modifikovat sám s využitím počítačové aplikace dodávané výrobcem.



Obrázek 6 Jízdenkový automat

8 GAMBLERSTVÍ – PŘÍČINA KRIMINÁLNÍ ČINNOSTI

Hra a herní aktivity patří mezi činnosti, které provázejí člověka po celý jeho život. Již staří Římané věděli, že má-li být lid spokojen, pak kromě uspokojování základních materiálních potřeb je nutné umožnit mu ještě i něco dalšího. Jejich heslo: „Chléb a hry“ nevyjadřuje nic jiného, než potřebu zabavení člověka v době, kdy disponuje určitým volným časem. Ne ve všech případech však působí hra a herní aktivity rozvojetvorným efektem a ne vždy obohacují život jedince a jeho sociální okolí. Dynamický nárůst investovaných peněz dokladuje, že hraní a sázení není v žádném případě na ústupu. Stále zvyšujícímu se riziku hráčských závislostí neodpovídá stav připravenosti aktivně tomuto nebezpečí čelit. Kromě jiného u nás postrádáme systematická, experimentální sledování tohoto nebezpečného fenoménu, a to jak v celé společnosti, tak i u jednotlivých sociálních segmentů.

Technický rozvoj se nevyhnul ani hraní a sázení, došlo ke vzniku herního průmyslu. Ten dynamicky expanduje. Kromě výrazného nárůstu příležitosti ke hraní se však značně zvětšuje variabilita nabídky. Stále jsou vytvářeny nové druhy her, které jsou zaměřeny na jednotlivé klientské segmenty a jsou tak záměrně oslovovány všechny věkové kategorie. Na rozdíl od zemí, které se s negativními důsledky hraní setkávají již delší dobu, je v České Republice nebezpečí vzniku gamblerství stále značně podceňováno. Naprosto nedostatečná péče je věnována i potenciálně ohroženým lidem, jen velmi málo péče je věnováno prevenci, osvětě a včasnému varování populace.[5]

Specifický prostředek v oblasti hráčských aktivit představují „zábavní stroje“. Začátek jejich vzniku spadá do období dávno minulých. V roce 1850 byl zkonstruován první automat na prodej pohlednic. Necelých 50 let po této události byl již vyroben první výherní automat. Tím byly položeny základy celého herního průmyslu. Pak byl jen velmi malý krůček k výrobě mincových přístrojů různého druhu. Později následoval prudký rozvoj výherních automatů. Automaty, na kterých je možno si hrát, se dělí na „zábavní hrací přístroje“ a „výherní hrací přístroje“. U zábavních herních automatů si lze po vložení stanoveného obnosu prodlužovat možnost zábavy. V souladu s definicí hazardu se zde ve své podstatě ani nejedná o hazardní hru. I tento druh automatů však s sebou přináší jistá rizika. Ta vznikají v souvislosti s nadměrným časem tráveným v jejich blízkosti. A to dobou, kdy daný jedinec přímo hraje anebo i časem, kdy pouze sleduje, jak hraje někdo jiný. Zvláště pro děti a dospívající je tento druh latentně zvýšeně nebezpečný.

Hlavně v okamžiku, kdy komunikace s tímto přístrojem pohlcuje nadměrné množství doby, která pak hráči chybí na jeho celkový rozvoj.

Další oblastí negativního vlivu představují herní automaty, které v nabízených hrách obsahují silné prvky různých forem násilí, agresivity a případného neadekvátního riskování.

Do kategorie „přístrojů“, které se stávají zdrojem zábavy, je nutné zařadit i počítače a hry, na nich provozované. I zde je však reálné, velmi silné nebezpečí, že místo pozitivního vlivu může při nesprávné aplikaci docházet ke značně devastacím a často retardačním důsledkům.

V naší republice jednoznačně nejvíce rozšířenou možností hazardního sázení jsou hrací automaty. Výherní automaty jsou někdy děleny na „lehké“ a „těžké“. Zařazení do obou kategorií bývá podle velikosti možnosti vkladu a s tím související výhrady. Toto rozdělení je však problematické. Za nepřilíš šťastné lze považovat i samotné označení „výherní automaty“. Všechny výherní automaty jsou naprogramovány tak, aby ve finále zabezpečovaly majiteli automatu potřebné zisky, včetně uhrazení nákladů na jejich pořízení.

Samostatnou kategorií výherních přístrojů bývají někdy považovány „Technické hry“. Tato kategorie v sobě zahrnuje hlavně „elektromechanické rulety“, on-line videoloterijní terminály, „sázkové hry po telefonu“, sázení po internetu atd.

Patologické hráčství uznala Americká Psychiatrická Asociace jako nemoc v roce 1980. Během posledních deseti let nejen v Americe výrazně vzrostl počet výzkumů patologického hráčství. Ve světě začíná převažovat názor, že patologické hráčství je velmi rozšířená porucha, jejíž rozšíření překonává svojí četností některé duševní poruchy. Tato porucha je často spojována s výraznou celkovou osobnostní devastací. Ta je způsobena např. poklesem sebevědomí, závislosti na různých chemických látkách, finančními potížemi, stresem ve vztazích a v neposlední míře i vysokou sebevražedností. V nedávné době se významně rozšířily poznatky důležité pro pochopení psychologických, sociálních, ekonomických i neurobiologických aspektů vztahujících se k léčení této poruchy.[6]

Hráčská závislost sebou přináší vznik řady sekundárních problémů a nepříznivých následků, které se na sebe vzájemně nabalují. Ve své podstatě je možno negativní následky hráčských závislostí členit do následujících skupin:

- Hráčské poruchy
- Rodinné dysfunkce a domácí násilí
- Hráčství mladistvých a nezletilých
- Alkoholové problémy a jiné drogové závislosti
- Psychické poruchy a psychózy
- Sebevraždy, sebevražedné myšlenky a sebevražedné pokusy
- Výrazné finanční problémy
- Kriminální chování

I v případě gamblingu je velice obtížné odlišit příčiny od důsledků. Vzhledem k tomu, že prozatím nebyl realizován dostatečně obsáhlý výzkum k vyřešení těchto otázek, nelze v současné době zaujímat jednoznačná stanoviska, není zatím možné určit, zda hráčství způsobuje zločin, bankrot, domácí násilí a různé další nepříznivé sociální následky.[5]

Na celém světě v důsledku sociálních, ekonomických i dalších vlivů narůstá počet těch, kteří nezvládají hru spojenou se sázením. Vzhledem k tomu, že herní aspekt je člověku vlastní a herní průmysl na tuto potřebu reaguje nabídkou různých forem a variant herních aktivit, jeví se jako jedna z možností eliminovat ze života společnosti ty druhy her, které patří mezi hazardní. Tato cesta sebou přináší značné riziko – s velkou pravděpodobností se zakázaný způsob hry přesune do „neveřejných“ prostor a zvýší se propojenost na organizovaný zločin. Lepší, než-li cesta persekuce či „zavírání očí“ se ukazuje cesta „osvícenosti“. V zemích, kde mají dlouholeté zkušenosti s hazardními hrami se již řadu let za značné podpory herního průmyslu věnují nemalé částky na výzkum problematiky hraní a hráčských závislostí.

Realizované výzkumy se v naprosté většině soustřeďují na odhalování negativních důsledků herních závislostí. I v minulosti však existovaly určité výjimky připouštějící možnosti „zdravého“ hraní a následná analýza tohoto aspektu, mohla mít – dle řady autorů pozitivní vliv (Korn a Schffer 1999). Možnost sledování pozitivních aspektů herních aktivit a zkoumání jejich vlivu na mentální zdraví, nabízí nový prostor pro studium prospěšných herních činností. Prospěch plynoucí z hraní, může z pohledu jedince obsahovat následující pozitivní aspekty:

- Sociální aspekt – specifický způsob společenského začlenění
- Aspekt soutěživosti – možnost hraní a uplatnění soupeřivosti i v období dospělosti

- Aspekt stimulační – možnost tréninku a posilování řadu kognitivních procesů.[6]

Na druhé straně však mnoho vědců vyjádřilo obavy, že existují vazby mezi dostupností hraní a hráčským chováním. Na pravděpodobnosti vzniku hráčských závislostí se však nepodílejí jen aspekty spojené s možností kontaktu s herním prostředím. Z celé škály vlivů je možno jmenovat např. strukturu psychické variability osobnosti konkrétního jedince.

Nutnost systematické, propracované, vědecky podložené, aktivní a účinné obrany proti narůstání počtu herně závislých osob se jeví jako velmi potřebná. Velmi dramatický rozvoj hraní během druhé poloviny dvacátého století, vyzývá k zaměření se na jeho široké projevy promítající se do zdraví jednotlivce i společnosti. Ukazuje se, že je potřebné vytvořit komplexní model přístupu k herním aktivitám, který by řešil vliv hráčství na veřejné zdraví. Tento komplexní model by měl kromě jiného oslovit osoby mající ve svých kompetencích otázky veřejného zdraví a životního stylu. Účel tohoto modelu by měl spočívat ve stanovení hlavních cílů a určitých globálních strategiích redukujících škody na veřejném zdraví. Hlavně by měl obsahovat postupy, vedoucí k podpoření principů veřejného zdraví, dále pak klást velký důraz na zaměření, identifikaci a léčbu problémových (ne pouze patologických) hráčů.

9 ZÁMKY A ZÁMKOVÉ SYSTÉMY VYUŽÍVANÉ V OBLASTI HERNÍCH A PRODEJNÍCH AUTOMATŮ

Zámky a zámkové systémy z hlediska systemizace technických systémů řadíme mezi mechanické zábranné systémy předmětové, objektové ochrany. Zámky a zámkové systémy jsou jednou z nejdůležitějších bezpečnostních prvků kabinetů VHP, NHP, potravinových, jízdenkových a VTA automatů. Je to jeden z prvotních zájmů pachatele. Jsou také nejvíce napadnutelným prvkem zabezpečení těchto přístrojů. Výběr zámku lze formulovat do pěti bodů:

- počet efektivních klíčových kódů,
- mechanická odolnost vůči fyzickému napadení,
- odolnost vůči nedestruktivním metodám překonání,
- ochrana proti neoprávněnému kopírování klíčů,
- variabilita zámkového systému (jednotný klíč, generální klíč).

Zámky používané pro **uzamykání kabinetů**, můžeme rozdělit na:

- trubkové zámky,
- diskové (lamelové),
- cylindrické radiální,
- cylindrické axiální.

Zámková vložka pro použití T-handle:

- diskové (lamelové),
- cylindrické radiální,
- cylindrické axiální.

Pushlock zámky (zámky uzamykané stlačením)

- diskové (lamelové),
- cylindrické radiální,
- cylindrické axiální.

Visací zámky

- cylindrické radiální,
- cylindrické axiální.

9.1 Bezpečnost klíčů

Na většině zejména starších automatů a přístrojů je takřka nemožné docílit bezpečnosti klíčů. A proto mohou být klíče duplikovány rychle a jednoduše ve většině výroben klíčů nebo objednávány přes internet bez jakýchkoli dotazů. Určitým posunem je právní neboli patentová ochrana proti neoprávněnému kopírování klíčů. Výrobci zámků řeší problém výroby duplikátů klíčů patentováním svých zámkových systémů, registrační kartou, kdy duplikace klíče je podmíněna podpisovým vzorem.

Ochrana registrací proti krádežím neoprávněnými duplikáty klíčů je velmi dobrou cestou jak zvýšit bezpečnost, ale bezvýznamná pokud dojde k odcizení nebo ztrátě klíče. Proto výrobci používají systém přeprogramování zámků, známé také jako „semafor“, kdy v případě ztráty nebo odcizení klíče, uživatel překóduje zámek sám pomocí následného nebo kódovacího klíče s tím že, původní klíč je již nepoužitelný. Systémy pracují s 3 až 12 polohami klíčů. Standardem je také sjednocení s dalšími zámkovými vložkami a zařazení do systému generálního klíče.

9.2 Princip axiálního cylindrického zámku

K otevírání cylindrického zámku slouží klíč, který postupným zasouváním stlačuje různě délkově odstupňovaná a polohově umístěná stavítka a blokovací kolíky. Pokud souhlasí hloubka zářezů, popřípadě profil zářezu při použití zámku s vertikálními stavítky, vytvoří se dělicí rovina (shareline) mezi tělem zámku a válcem cylindrického zámku a tím je možno válcem otočit. V případě, že hloubka zářezů nesouhlasí, nedojde k vytvoření dělicí roviny (použití nesprávného klíče) nelze válcem otočit, protože je blokován kolíky nebo stavítky. Konstrukce zámku je tvořena ze samotného těla zámku a válce. Válec prochází celým tělem zámku a je zakončen závitem pro nasazení západky, která je zajištěna pojistným šroubem. Tělo zámku je opatřeno šroubením. K montáži a ukotvení zámku se používá převlečná matice. K určení směru otáčení zámku, při vytvoření dělicí roviny, slouží adjustační destička, umístěná na vyčnívající části válce nebo je směr definován konstrukcí zámku a nelze jen měnit.

Konstrukce zámku se skládá z následujících částí:

tělo cylindrického zámku, límec, válec (cylindr), stavítko, pružiny, blokovací kolík, podélný nosník (konstrukce s podélným blokovacím kolíkem), profilový otvor klíče.

9.2.1 Popis jednotlivých částí zámku

Těleso axiálního cylindrického zámku

Nosná část zámku, ve které je uložen válec a systém blokovacích kolíků a stavítek.

Límec

Bezpečnostní ochrany zámku (může být součástí tělesa).

Válec (cylindr)

Díl, který v uvolněném stavu rotuje v těle zámku, prochází celým tělem a umožňuje pohyb západky.

Stavítko

Nejčastěji provedení ve tvaru válce, ale podle různých konstrukčních provedení mohou mít odlišný tvar.

Blokovací kolík

Má zásadní úlohu v zabezpečení trubkového zámku. Mají různé tvary, i když zpravidla s rotačními plochami. Základními tvary jsou odstupňovaný válec, soudeček, hříbek, svazek prstenců atd.

Pružina

Vyvíjí stálý tlak na blokovací kolík a stavítko.

Podélný nosník

Část sloužící k uložení podélných blokovacích kolíků.



Obrázek 7 Zámek ASSA



Obrázek 8 Zámek ASSA - řez

Klíč axiálního cylindrického zámku

K zajištění a odjištění zámku je zapotřebí zasunout do klíčového otvoru ve válci odpovídající klíč obsahující informace, které jsou totožné s nastavenou kombinací uzamykací sestavy cylindrické vložky. U popisu lze vycházet z klasického profilového klíče. Klasický klíč se skládá:

Hřbet je plocha, která nemusí být opracovaná. Pokud opracovaná je (hřbetování), pak vytvořená rovina slouží jako základna, od níž se odměřují hloubky zářezů.

Náběhový úkos je sražení náběhové hrany, které umožňuje zasouvání klíče a stavítek cylindrické vložky.

Doraz je opracovaná plocha, od které se odměřují rozestupy zářezů.

Profil je příčný průřez aktivní části klíče daný profilem otvoru pro klíč v cylindru vložky.

Hlavní drážka je zaváděcí drážka, od jejíž osy se (v případě nehřbetovaného klíče) měří hloubky zářezů.

Řezné roviny jsou souborem hloubek zářezů měřených od hřbetu či hlavní drážky.

Zářez je opracovaný prostor pro fixaci vrcholů stavítek po zasunutí vložky. Zářezy v klíči odpovídají tvaru zakončení stavítek a záleží na systému, ve kterém se jednotlivé zářezy kombinují podle použitých stavítek. Pro dosažení vysokého počtu kombinací rozlišitelnosti klíče je nutné použít určitého počtu stavítek a pak u klíče zhotovovat zářezy v několika hloubkách – stupních.

Tloušťka klíče cylindrických zámků se většinou pohybuje v rozmezí 1,8 až 2,8 mm. Profilováním jsou však klíče na rozhodujících místech zeslabeny, především při použití více drážek v profilu klíče.[7]



Obrázek 9 Klíč k zámku ASSA

9.3 Princip trubkového zámku

Trubkový zámek, více známý jako radiální zámek nebo paprskovitý, je druh zámku, ve kterém je 6-10 blokovacích kolíků uspořádáno v kruhové formě a odpovídající klíč je v trubkovitém nebo válcovitém tvaru. Válcové zámky jsou všeobecně považovány jako bezpečnější a více odolnější proti napadení než standardní zámky, přestože existuje několik způsobů jak je otevřít bez klíče. Součásti klíčového a uzamykacího mechanismu zámku: trubkový klíč, těleso radiálního zámku, těleso vložky, válec (cylindr), blokovací kolíky, stavítko, pružiny.

9.3.1 Popis jednotlivých částí zámku

Těleso radiálního zámku

Nosná část zámku, ve které je uložen válec a systém blokovacích kolíků a stavítek. Je opatřen závitem a převlečnou maticí k instalaci zámku.

Těleso vložky

Slouží ke kruhovému rozložení a uložení pružin a blokovacích kolíků.

Válec (cylindr)

Díl, který v uvolněném stavu rotuje v těle zámku, je spojen s hřídelí, která umožňuje pohyb západky.

Stavítko

V případě axiálního zámku viditelná součást systému. Nejčastěji provedení ve tvaru válce, ale podle různých konstrukčních provedení mohou mít odlišný tvar.

Blokovací kolík

Má zásadní úlohu v zabezpečení trubkového zámku, blokuje válec. Mají různé tvary, i když zpravidla s rotačními plochami. Základními tvary jsou odstupňovaný válec, soudeček, hříbek, svazek prstenců atd.

Pružina

Vyvíjí stálý tlak na blokovací kolík a stavítko.



Obrázek 10 Trubkový zámek



Obrázek 11 Trubkový zámek - řez

Trubkový klíč

Klíč má kruhový profil ve tvaru trubky, s vnitřním a venkovním aretačním kolíkem, který určuje směr a polohu zasunutí klíče do zámku. Po obvodu trubkové části je kombinační profil, který v případě souhlasné kombinace vytvoří stlačením stavítek dělicí rovinnou

a umožní otočení zámkového systému. Zářezy v klíči odpovídají tvaru zakončení stavítek a záleží na systému, ve kterém se jednotlivé zářezy kombinují podle použitých stavítek. Pro dosažení vysokého počtu kombinací rozlišitelnosti klíče je nutné použít určitého počtu stavítek a pak u klíče zhotovovat zářezy v několika hloubkách – stupních.



Obrázek 12 Trubkový zámek - klíč

9.3.2 Ochrany radiálního trubkového zámku

- ochrana proti kopírování klíče, profil klíče na místo kruhový – oktagonální,
- tělo zámku odolné vůči napadení – ocelová konstrukce,
- ochrana proti odvrtání – hlava zámku chráněna kalenou ocelovou kuličkou.

9.4 Kritéria výběru zámkového systému

Zabezpečení požadované úrovně

Dobrý zámek působí jako silný, odrazující, poskytuje ochranu tím, že je obtížné a časově náročné skrze něj proniknout. Je důležité posoudit rizika. Například v průmyslových aplikacích často slouží zámek jen jako manipulační překážka a není nutné vybírat složité zařízení. Je evidentní, že snadnost montáže a jednoduchost použití jsou důležitější než úroveň zabezpečení. Naopak chceme-li chránit skutečně cenný objekt v těžko kontrolovaném místě, je vhodné použít takový zámek, který splňuje bezpečnostní požadavky.

Mechanické zabezpečení a odolnost proti vandalům

Je třeba dopředu vědět na jaký typ přístroje nebo zařízení bude zámek instalován. V aplikacích na zařízení, které bude procházet atestací a certifikačním procesem je nutné

použít odpovídající zámek, s patřičnou atestací. Pokud se předpokládá mechanické napadení, je nutné zvážit nasazení bezpečnostních doplňků, jako ochranné límce, tělo zámku z oceli, které podstatně zvýší odolnost zámku.

Druhy a rozměr

Typu zámku je vždy nutně ovlivněna typem dveří (otočné dveře, posuvné dveře, víko, apod.) V průmyslových aplikacích, nejčastěji jsou používané vačkové zámky, kde klíč otáčí vačku nebo západku, aby se aretovali za zárubeň nebo dvevní rám. T-rukojeť sestava se používá pro zajištění větších, těžších dveří například vzduchotěsné uzavření nebo vícebodové zamykání. Další volbou může být vyhovující klíčová rotace, možnosti jsou 90 °, 180 °, 360 °, vlevo nebo vpravo nebo zda-li je možno klíč v otevřené poloze vyjmout.

Základní konfigurace

V zásadě existují čtyři možnosti:

Jednotný klíč



Obrázek 13 Konfigurace klíčů³

Všechny zámky v souboru nebo řadě mají stejný kód klíče, tzn. libovolný klíč otevírá libovolný zámek. To je výhodné v případě velkého počtu zámků. Může nastat problém v případě ztráty nebo odcizení klíče, případně možnost neoprávněného přístupu ke všem zámkům v souboru. Lze odstranit programovatelnými zámky.

³ Camlock.com [online]. 2008 [cit. 2011-03-16]. Choosing a lock. Dostupné z WWW: <[http://www.camlock.com/English\(UK\)/HTML/Choosing-lock.php](http://www.camlock.com/English(UK)/HTML/Choosing-lock.php)>.

Unikátní klíč



Obrázek 14 Konfigurace klíčů⁴

Všechny zámky mají různé kombinace stavítek, tzn. klíč od jednoho zámku neotevře žádný jiný zámeček. U zámků s nižší kombinací kódových možností, je nutno počítat s možností opakování kódové kombinace.

Systém hlavního klíče



Obrázek 15 Konfigurace klíčů⁵

Sada zámků s různými stavítkovými kombinacemi jako v předchozí možnosti, ale s tím rozdílem, že všem zámkům je nadřazen master klíč, se kterým lze sadu otevírat.

⁴ Camlock.com [online]. 2008 [cit. 2011-03-16]. Choosing a lock. Dostupné z WWW: <[http://www.camlock.com/English\(UK\)/HTML/Choosing-lock.php](http://www.camlock.com/English(UK)/HTML/Choosing-lock.php)>.

⁵ Camlock.com [online]. 2010 [cit. 2011-03-16]. Choosing a lock. Dostupné z WWW: <[http://www.camlock.com/English\(UK\)/HTML/Choosing-lock.php](http://www.camlock.com/English(UK)/HTML/Choosing-lock.php)>.

Programovatelné zámky

Tento typ zámků je nenahraditelný v případě ztráty nebo zcizení klíče. Ke každému zámku je dodána sada klíčů dle počtu kódových možností zámku a programovací klíč, který nastavuje kombinaci stavítek.

9.5 Doplnkové MZS využívané v oblasti herních a prodejních automatů

Častým a hojně využívaným doplňkovým zabezpečením hracích přístrojů a automatů MZS je využití visacích zámků a petlic.

9.5.1 Visací zámek

Rozdělení: dle konstrukce

se svorníkem; uzavírací část zámku tvoří válcová tyč. V odemčeném stavu se tento prvek vyjímá z ok zámku,

s třemenem; uzavírací částí zámku je do oblouku ohnutá válcová tyč. V případě visacího zámku s třemenem se tyč buď vysouvá, nebo na jedné straně zůstává aretována v zámku a uvolňuje se jejím pootočením.

Dle prostředí použití:

Vnitřní; využití uvnitř objektů nebo v místech, kde jsou jiným způsobem eliminovány klimatické vlivy.

Vnější; využití v aplikacích, kdy je předpokládán vliv nepříznivých klimatických podmínek. U těchto zámků se využívají jiné technologické postupy. Hlavním činitelem je antikorozní úprava.

Dle typu klíče: obyčejný, dozický, motýlkový, cylindrický, kódový.

V oblasti herních a dalších automatů a přístrojů se používají ve velké většině zámky cylindrické, a to axiální a radiální typy cylindrických visacích zámků. Tento požadavek vychází z potřeby minimalizovat počet různých klíčů a sjednocovat sestavy do systémů master nebo generálního klíče.

9.5.2 Petlice

Neodmyslitelnou součástí sestavy s visacím zámkem je mechanický zábranný prostředek petlice. Jako všechny ostatní MZS slouží k zamezení, ale také k odrazení případného pachatele od napadení kabinetu přístroje nebo automatu. Je to jedno s doplňkových bezpečnostních opatření.

Petlice se skládají ze dvou samostatných částí:

tělo petlice

oko petlice.

Petlice, jako bezpečnostní prvek, mají stejnou důležitost jako zámkový systém, proto jsou na ni kladeny stejné nároky. Musí být těsně a řádně upevněna na předměty, které má chránit. Spojovací prvky nesmí být po uzamčení přístupné. Pokud se používají šrouby, musejí být zajištěny podložkou a pojistnou maticí, případně korunkovou maticí se závlačkou. Certifikace petlic je řešena normou ČSN P ENV 1627.

9.6 Nedestruktivní metody napadení automatů

9.6.1 Axiální cylindrické zámky

Mezi nejznámější způsoby nedestruktivního napadení cylindrických zámkových systémů patří vyhmatání, raking a nedestruktivní dynamická metoda.

Technika stavítka po stavítku (picking)

- využívá nepřesností zámku,
- vyžaduje mnoho času, cvičení a disciplínu.

Princip této metody napadení, využívá k natáhnutí zámku nepřesnosti v jádru. Na jádro se musí zapůsobit točivým momentem tak, aby se stavítka svázala a došlo k jejich usazení. Následně planžetou začneme stlačovat stavítka do správné polohy, kdy je mezera mezi horním a dolním stavítkem na stejné úrovni a cylindrem je možné otočit. Právě díky tlaku působenému na cylindr a nepřesnostem jádra, se stavítka nemohou vrátit do blokovací polohy. Jde v podstatě o pořadí, ve kterém jednotlivá stavítka stlačujeme. To že je stavítka ve správné pozici, poznáme jednoduše podle toho, že mírně cvakne a přestane pružit.

Technika raking

- rychlý způsob úspěšného překonání,
- vyžaduje praxi.

Raking je rychlý způsob otevírání zámků. Tato metoda nespočívá v žádné obtížné technice, ale pouze v praxi. Do cylindru vsuneme napínák a začneme na něj tlačit (využívá se menší síla než při vyhmatávání). Další postup je takový, že vsuneme planžetu až na konec zámku a prudce jí trháme. Tímto udělíme pohyb stavítkům, která odskočí a pokud správně tlačíme na napínák, jedno či dvě se dostanou pod dělicí rovinu. Tímto způsobem pokračujeme dále, dokud se jádro neuvolní. Další variantou je rychle zasouvat a vysouvat planžetu. Racking je velmi jednoduchá metoda, ale ne vždy spolehlivá.

Technika nedestruktivní dynamická metoda

Při této technice se zámek otvírá pomocí tzv. bump klíče. Jedná se o speciální seříznutý klíč, který odpovídá profilu zámku, který otvíráte. Po vložení klíče do zámku se na klíč jemně zatlačí ve směru odemykání zámku a do zadní části klíče se jemně klepne. Tím se klíč zasune hlouběji do zámku. V momentě, kdy se klíč začne posouvat, udeří zuby do stavítek a předají jim část svojí energie. Stavítka zůstávají na místě a energii přenesou na blokovací kolíky, které se dostanou pod dělicí rovinu.

Bumping (nedestruktivní dynamická metoda) je jednoduchý, účinný a technicky nenáročný postup, jak neoriginálním klíčem odemknout mechanické zámky a poté je opět zamknout. Zámky nevykazují žádné stopy a ani při následném posouzení v kriminalistických laboratořích nelze s určitostí zjistit, zda byly otevřeny nepovolanou osobou. A protože zámky nevykazují žádné poškození a protože v policejních protokolech stojí, že nebylo použito nástrojů k jejich překonání, pojišťovny svým klientům neplní a naopak je mohou podezírat z pojistného podvodu.⁶

⁶ Gobriw [online]. 2008 [cit. 2010-11-13]. Příručka začínajícího lockpickera. Dostupné z WWW: <<http://www.lockpick.cz>>.

Technika vyhmatání (Lock picking), radiální cylindrické zámky

Můžeme se setkat se dvěma možnostmi vyhmatání trubkových zámků:

- využití paklíče,
- napínák na trubkové (korunkové) zámky.

Paklíč funguje tak, že stavítka na něm se nastaví na výšky, které odpovídají zářezům v klíči. Toho se docílí tak, že se paklíč zatlačí do zámku a následně se utáhnou jehly na paklíči a zámek se otevře jako při použití klíče. Při vyhmatání se postupuje jako u klasického cylindrického zámku. Do zámku se vloží napínák, vhodný pro trubkové zámky, vyvine se točivý moment a následně jehlou, planžetou nebo jiným vhodným předmětem stlačujeme stavítka. Tento postup musíme opakovat, dle počtu stavítek, protože při otočení dojde k opětovnému navrácení do blokovací polohy.

9.7 Destruktivní metody napadení automatů

Odvrtní

Jedná se o rychlou a jednoduchou metodu napadení zámkových systémů. Při této technice je nejvýhodnější vrtat na tu část, kde jsou umístěna stavítka. Zábrany proti odvrtní – zámek, popřípadě vložka z pevného materiálu, který znemožní nebo oddálí překonání systému. Zábrana musí být odolná hlavně proti přenosným zařízením (ruční elektrická vrtačka). Zábrana je realizována tak, že v přední části zámku je umístěny speciální kovové tyčinky (kaloty)[7], které jsou různě tvarované. Tím je způsoben rozkyv vrtáku a jeho následné prasknutí. Podobným způsobem je řešena ochrana trubkových zámků, ochrana má kulový tvar a znemožňuje nasazení vrtáku.

Vytočení

Jedná se o rychlou a jednoduchou metodu napadení trubkových zámků. Tato metoda vyžaduje použití speciálních kleští, které se nasadí na přesahující část zámku a celým zámkem otočí. Pokud zámek není pevně uložen, dojde k uvolnění západky a otevření chráněné části. Ochrana proti tomuto napadení spočívá v uložení zámku, které má potřebnou mechanickou pevnost. Přesahující část zámku z takových materiálů a tvarů, které znemožňují nasazení kleští.

Destrukce skříně automatu

Za účelem vykradení přístroje je často používána hrubá síla, která způsobí totální destrukci celého automatu. Pachatelé používají nástroje vhodné pro narušení celistvosti skříně, kladiva, páčidla, úhlové brusky, vrtačky. Nezkušený pachatelé tak způsobí škodu daleko větší, než samotná odcizená částka nebo dokonce ani ke zcizení nedochází. Bohužel v takových případech je přístroj často neopravitelný.

9.8 Prostředky a systémy na ochranu automatů proti vandalismu

9.8.1 Antigrafitti systém

Neexistuje žádný systém, který by byl vhodný pro všechny podklady. To je dáno již různorodostí podkladu, který chceme chránit. Už jen fyzikálními vlastnostmi a chemickými vlastnostmi podkladu jsou kladeny různé požadavky na antigraffiti systémy. Proto jsou pro každý typ podkladu sestaveny nátěrové systémy s přesnou definicí jednotlivých vrstev, které garantují přilnavost k podkladu a ochranu před zátěží od okolního prostředí.

Pro dimenzování nátěrového systému hraje roli typ zatížení (sprejové barvy, popisy fixem, moč, kyselina, voda, sůl, organické nánosy atd.) a intenzita zatížení (opakované útoky sprejerů, stálé zatížení CO₂ a další).

Systémy proti nežádoucím útokům, můžeme rozdělit na:

Permanentní antigraffiti systém - pro opakované čištění napadených ploch. Permanentní antigraffiti systémy vytvářejí trvanlivý ochranný povlak na ohroženém podkladu. Tento ochranný povlak se nerozpouští, pokud je správně vyčištěn. Zůstává permanentně (stále) na podkladu a chrání ho proti různé zátěži:

- graffiti (barvy ve spreji, popisky, lepidla),
- negativní a nechtěné vlivy okolního prostředí,
- různá další zátěž (ptačí trus, moč, nečistota a mnoho dalších).

Dočasný antigraffiti systém - dočasná ochrana před graffiti. Dočasný antigraffiti nátěr se nanáší ve dvou vrstvách, z čehož jedna je základní a druhá účinná. Účinná vrstva absorbuje nežádoucí látky a základní je naopak odpuzuje. Čištění povrchu se provádí

proudem horké vody, anebo vhodným chemickým čisticím. Po čištění je nutno obnovit účinnou vrstvu novým nátěrem.

Vhodný systém pro ochranu povrchů před:

- barvami ve spreji,
- popiskami,
- lepidlem.

9.8.2 Antivandal systém – polykarbonátové desky

Hlavní využití připadá na potravinové a nápojové automaty, kdy je nutno ochránit vystavené zboží před krádeží nebo útokem vandalů. Lexan – polykarbonátové desky, jsou vhodnou volbou pro své mechanické a chemické vlastnosti. Plné desky lexan spojují transparentnost s extrémně vysokou nárazovou odolností a nabízejí bezpečnost a ochranu proti vandalizmu, krádežím a eliminují následné škody způsobené zraněním úlomky a střepy ze skla. Předpokladem k tomu, aby splňoval tyto požadavky jsou zkoušky nárazové odolnosti dle ČSN EN 356. Test na nárazovou odolnost dle normy ČSN EN 356 pro bezpečnostní zasklívání je prováděn následujícím způsobem. *Koule o hmotnosti 4,11 kg a průměru 100 mm je volně puštěna z rozličných výšek na zasklení. Ocelová koule musí na zasklení narazit třikrát.*[9] Kategorie odolnosti se určují dle *tabulky 1*. Kromě uvedených mechanických vlastností, splňuje tento systém odolný UV záření, chemickou odolnost vůči běžným chemikáliím, ale i sprejovým barvám, které lze snadno odstranit.

Označení kategorie odolnosti	Výška pádu [mm]	Celkový počet nárazů	Nárazová energie úderu [J]
EN 356 P1A	1500	3 v trojúhelníku	62
EN 356 P2A	3000	3 v trojúhelníku	123
EN 356 P3A	6000	3 v trojúhelníku	247
EN 356 P4A	9000	3 v trojúhelníku	370
EN 356 P5A	9000	3x3 v trojúhelníku	370

Tabulka 1 Kategorie odolnosti vůči nárazu [9]

10 ZPŮSOBY PROVOZOVÁNÍ HERNÍCH A POTRAVINOVÝCH AUTOMATŮ

Způsob provozování herních a potravinových prodejních automatů stojí na stejných základech. Liší se pouze prostředím, ve kterém je přístroj umístěn, které má z hlediska napadnutelnosti zásadní vliv na bezpečnost automatů. Z tohoto důvodu obě oblasti uvedu zvlášť.

10.1 Herní automaty (VHP,NHP)

Herní automaty se prioritně umísťují do provozoven typu non-stop barů, heren, ale také je možné spatřit na bowlingu, či v klasických restauracích. Jak už bylo uvedeno, automaty slouží k zábavě, popřípadě k hazardu. U obou je nutný bezprostřední kontakt uživatele s přístrojem. Principiálně provozování automatů funguje tak, že si vlastník automatu pronajímá prostor, ať už od majitele nemovitost či nájemce, ve kterém je automat situován. Za tuto službu obdrží, při zúčtování dohodnutou odměnu. Odměna je zpravidla procentuálním podílem z tržby automatu za určitou časovou jednotku. Podmínky provozu jsou upraveny smlouvou o pronájmu. Pokud jsou automaty majitelem pojištěny proti krádeži a živelným pohromám, jsou ve smlouvě specifikovány podmínky, za kterých nastane pojistná událost. Pokud majitel tyto nesplní, jdou případné škody na jeho vrub. Jedním z důležitých bodů je splnění minimálních podmínek z hlediska zabezpečení objektu. Tyto jsou upraveny v pojistných podmínkách a vycházejí z požadavků pojišťoven, norem a předpisů. Mezi ně patří ČSN P ENV 1627 (Okna, dveře, uzávěry – Odolnost proti násilnému vniknutí – Požadavky a klasifikace). Příklad smlouvy o pronájmu NHP je uveden v příloze bakalářské práce (Příloha PII).

10.2 Potravinové a prodejní automaty

Tento typ automatů je provozně principiálně podobný jako výše uvedené přístroje. Zásadní rozdíl je v umístění automatů. Využívají se v oblastech velkého pohybu osob, jsou to parkoviště, zastávky autobusů, školy, výrobní podniky, městské úřady a další veřejná místa a instituce. Ke zvýšení bezpečnosti, bývá často použit městský kamerový systém nebo uzavřené sledovací a dohledové systémy škol, podniků a dalších institucí.

10.3 Analýza rizik spojených s provozováním automatů

Tržby z automatů jsou fyzicky vybírány v různých časových intervalech. Nejbezpečnějším způsobem je každodenní vyprazdňování pokladen, za předpokladu loajálnosti a spolehlivosti obsluhy. Bohužel tento způsob v praxi naráží na několik závažných překážek. Z hlediska ekonomiky je nepřípustné a technicky nemožné zastat tuto činnost provozující firmou. Nabízí se možnost umožnění přístupu k finanční hotovosti majiteli objektu, případně jím určenému odpovědnému pracovníkovi, který tuto činnost zajistí. Další, bezpečnostně méně akceptovatelnou metodou, je periodické zúčtování tržeb. To se provádí z pravidla v měsíčních cyklech. Nevýhodou této metody je, že tržba setrvává v pokladně dlouhou dobu a zvyšuje se možnost jejího zcizení. V případě metody periodického inkasování tržeb, narážíme na několik specifických problémů a rizik spojených s určitou čitelností mechanismu výběru peněžní hotovosti z automatů. Průběh činnosti pracovníka, lze rozdělit do tří segmentů:

- výběr hotovosti z pokladny přístroje,
- převoz hotovosti do sídla společnosti,
- převoz hotovosti do bankovního ústavu.

10.3.1 Výběr hotovosti z pokladny přístroje

Tržba za předem dohodnutý časový úsek je vybírána a inkasována vždy po domluvě s majitelem nemovitosti, nájemcem nebo určeným zástupcem. Zde vzniká prvotní bezpečnostní riziko, kdy je známa doba fyzického otevření pokladny automatu. Za předpokladu, že osoba, se kterou je spojeno finanční vypořádání, je spolehlivá, není nutno přikládat tomuto riziku větší význam. Při samotném výběru finanční hotovosti, je riziko vytipování nebo případného napadení daleko výraznější. Zde je jedinou možností minimalizace rizik, absolvovat vyprazdňování pokladen mimo běžnou otevírací dobu podniku nebo v případě non-stop provozoven v méně vytíženou hodinu. Další postup je v překontrolování stavu počítadel s fyzickým stavem finanční hotovosti. Zde je nutno podotknout, že tato činnost by měla probíhat bez přítomnosti „diváků“ hostů provozovny a bez přítomnosti neznalého personálu. Nejlépe v zázemí nebo kanceláři majitele podniku nebo zodpovědné osoby. Pokud je nutno kontrolovat stav hotovosti přímo v provozovně, měl by o tom být informován zbylý personál a náležitě v tomto směru proškolen.

10.3.2 Přenos hotovosti do sídla společnosti

Přenos hotovosti zpravidla probíhá ve firemních, logy označených automobilech, což samo o sobě může působit jako bezpečnostní riziko. Takto označené vozidlo je viditelné, z hlediska reklamy a marketingu přínosné, ale z hlediska bezpečnosti naopak neuspokojivé. Pro případného pachatele přepadení je snadnější kontrolovat pohyb takto značeného vozu. Provozovny jsou různě vzdáleny od sídla společnosti, proto není možno po každém vyúčtování peněžní hotovost uložit v trezoru firmy. Zaměstnanec je nucen tržbu strážit po určitý časový úsek, často celou směnu. Závěrečnou činností pracovníka provádějícího vyúčtování v terénu je předání mincí a bankovek pověřené a odpovědné osobě, která peníze přepočítá, překontroluje výčetky a v případě shody uloží to firemního trezoru.

10.3.3 Přenos hotovosti do bankovního ústavu

Firmy provádějí fyzický odvod hotovosti v určených časových úsecích a to denních, týdenních či některé i měsíčních intervalech. Zde hrozí nebezpečí loupeže z úložného místa (trezor). Minimalizování rizika loupeže je třeba předejít zabezpečením celého objektu pomocí např. PZS (EZS) připojené k poplachovému přijímacímu centru (PCO) a dalšími prvky mechanické elektronické ochrany. Dále se budu věnovat pouze činnosti spojené s provozem automatů, tzn. převozu peněžní hotovosti do peněžního ústavu.

Mohou nastat v podstatě dvě varianty. První je zabezpečit převoz peněz pomocí najmutí soukromé bezpečnostní služby. Je to varianta, která snižuje riziko krádeže nebo loupeže na minimum. Odpovědnost za hotovost přebírá SBS. Nevýhodou mohou být vyšší náklady. Druhou, mezi podniky herního průmyslu využívanější metodou, je převoz tržeb vlastními silami, pověřeným pracovníkem. Bezpečnostní rizika převozu jsou vysoká. Převoz do bank se opět provádí nechráněnými automobily, navíc často označenými logy společnosti. Postup při předání peněz do banky nebo jiného peněžního ústavu je následující. Pracovník zodpovědný za odvoz hotovosti peníze přichystá do, peněžním ústavem schválených, obalů, které jsou v sídle společnosti zapečetěny stanovenou plombou. Obal vždy obsahuje tiskopis s přesným výčtem kusů mincí a bankovek. Při předání do bankovní instituce pracovník banky potvrdí příjem počtu kusů uzavřených obalů. Následuje zpracování peněz v tzv. počítárnách, kde zpracovává peníze více pracovníků. Převzetí i zpracování je označeno šifrou příslušného pracovníka, aby mohla být vyvozena osobní zodpovědnost.

Případné časté chyby u téhož pracovníka, zejména minusové, naznačují chybnou práci v organizaci nebo nepřesnosti v práci pracovníka přijímacího peníze, někdy i s úmyslem vlastního obohacení. [4]



Obrázek 16 Příklad, schválený obal



Obrázek 17 Plomba

10.3.4 Prodejní a potravinové automaty

Jednoznačnou výhodou provozu prodejních automatů je nutnost doplňování prodávaného zboží, lze totiž tuto činnost využít k odvážení tržby z automatů, a to celkem nepozorovaně. Takto lze snížit možnost loupežného přepadení na zcela nepatrné hodnoty. Navíc vyúčtování tržby neprobíhá na místě, ale ve většině případů se provozovatel a pronajímatel objektu dohodnou na paušálních platbách, které probíhají v bezhotovostním platebním styku. Jako největší bezpečnostní riziko spatřuji vandalismus, v podobě násilného poškození automatu, případně sprejerství.

10.4 Analýza rizik vyplývající z dotazníkového šetření

V průběhu vytváření bakalářské práce jsem provedl analýzu rizik spojených s provozováním herních a prodejních automatů. Součástí této analýzy bylo sestavení dotazníku týkajícího se bezpečnosti provozu a mechanické odolnosti herních a prodejních automatů (viz. Příloha číslo P I). Na dotazník odpovídali respondenti z okruhu odborné veřejnosti a renomovaných podniků v dané oblasti průmyslu. Bylo kontaktováno na devadesát společností, z nichž odpovědělo 43 respondentů. Z jejich odpovědí vyplývá, že si ve velké míře uvědomují rizika spojená s provozováním tohoto typu přístrojů. Jde především o napadení automatu za účelem odcizení tržby, krádeže automatu, ale také vandalismus ve formě ničení přístrojů a sprejerství. Potvrdila se také rozmanitost prostor, ve kterých jsou automaty provozovány. V některých případech je zcela nemožné, zabezpečit ochranu automatu jinak než mechanicky. Nejčastější způsob obrany proti neoprávněnému vniknutí je osazení certifikovanými zámkovými systémy. Velkou slabinu spatřuji v testování automatů na průlomovou odolnost, kdy respondenti buď neví, nebo skříně se kabinety automatů netestují. I sebelepší zámkový systém je k ničemu, pokud pachatel dokáže proniknout do přístroje, aniž by zámeček musel překonávat. V oblasti doplňkového zabezpečení přístrojů je vidět pozvolný nástup ochranných prostředků průmyslu komerční bezpečnosti. Naopak co se týče provozní stránky a manipulace s peněžní hotovostí, lze konstatovat, že se subjekty snaží minimalizovat míru rizika přepadení. Využívání individuálních technických prostředků a povědomí o nich je na nízké úrovni. Také znalost § 28 a § 29 Trestního zákona vymezujícího podmínky pro nutnou obranu a krajní nouzi je pouze latentní. Ze strany pojišťoven, nejčastěji společnosti pojišťují výrobní prostředky proti živelným pohromám a krádežím. Zajímavým zjištěním byla otázka slev na pojistném, v případě certifikování automatů na průlomovou odolnost. Pětina dotazovaných firem by v případě slevy nebo bonusového programu zvažovala pojištění přístrojů.

11 VYHODNOCENÍ MOŽNÝCH RIZIK A NÁVRH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ

11.1 Zvýšení odolnosti automatů

Průzkumem trhu s automaty, ať už herními nebo prodejními, jsem zjistil, že možnosti doplnění nebo zvýšení odolnosti přístrojů proti napadení jsou značně omezené. Většina renomovaných výrobců klade důraz na používání kvalitních, osvědčených zámkových systémů, antivandal prvků a v neposlední řadě je trendem v této oblasti používání kovových odolných skříní (kabinetů), které z větší části nejsou testovány na mechanickou odolnost, ale svou robustností případného pachatele odradí. Jednou z možností jak zvýšit mechanickou odolnost zařízení je využití doplňkových mechanických prvků jako jsou petlice a visací zámky nebo novinka v ochraně terminálů ocelové bezpečnostní lanko. Pro úplnost uvedu vhodné typy jednotlivých prvků.

Bezpečnostní petlice TOKOZ BP Golem

Petlice z legované, povrchově cementované, kalené oceli, čep je zajištěn proti vyražení a vytržení, zajištěna ocelovými protiplechy. Balena s upevňovacími zušlechtěnými šrouby. Zkušebním ústavem zařazena do 4. bezpečnostní třídy podle ENV 1627. Doporučená cena výrobce 1.625,00 Kč bez DPH.



Obrázek 18 Tokoz BP Golem⁷

⁷ www.tokoz.cz [online]. 2010 [cit. 2011-03-18]. Bezpečnostní petlice Tokoz BP Golem. Dostupné z WWW: <<http://www.tokoz.cz/shop/petlice-a-zavory-domacnost/bezpecnostni-petlice-tokoz-bp-golem/>>.

Visací zámek Golem G60

Vysoce bezpečnostní visací zámek, masivní tělo je z kalené oceli povrchově cementované, což zabezpečuje vysokou odolnost proti hrubému násilí. Krytý, oboustranně jištěný oblouk je chráněn proti vypáčení a přestřížení. Dodáváno s bezpečnostní vložkou odolnou proti odvrtání a vyháčkování. Součástí balení je bezpečnostní karta bránící nežádoucímu kopírování klíčů. Je možné ho zapojit do systému stejného, hlavního a generálního klíče a to i ve spojení s dveřními vložkami. Zkušebním ústavem zařazen do 3. bezpečnostní třídy podle ČSN EN 12320. Doporučená cena výrobce 1.199,00 Kč bez DPH.



Obrázek 19 Visací zámek Golem 60⁸

Bezpečnostní ocelové lanko

Dalším způsobem ochrany kabinetů je použití takzvaného ocelového bezpečnostního lanka. Produkt nabízí firma Camlock. Tento způsob ochrany slouží k zamezení otevření výklopných dveří kabinetů a je alternativou k použití petlic a visacích zámků. Součástí systému jsou:

- terminál,
- vícevláknové ocelové lanko,
- zámková vložka.

⁸ www.tokoz.cz [online]. 2010 [cit. 2011-03-18]. Visací zámek Golem G60. Dostupné z WWW: <<http://www.tokoz.cz/shop/visaci-zamky-domacnost/visaci-zamek-golem-g60/>>.

Terminál; Vyroben z vysoce odolné uhlíkové oceli. V jedné části terminálu je usazena zámková vložka. Terminály jsou do kabinetu usazeny a uchyceny čtyřmi šrouby z nerezové oceli, z vnitřní strany uchyceny do dvou ocelových destiček.

Vícevláknové **ocelové lanko;** vyrobeno ze 7 x 19 žilového drátu z vysoce pevné uhlíkové oceli. Mechanická pevnost v tahu 2000 kilogramů. Lanko je opatřeno ochrannou vrstvou PVC proti zamezení mechanickému poškození a poškrábání kabinetu.



Obrázek 20 Ocelové lanko Camlock⁹

Zámková vložka; V systému jsou používány různé typy zámkových vložek. Hlavním aspektem výběru vložky je mechanická odolnost vůči napadení. Je nutno volit tak, aby stupeň zabezpečení odpovídal zbytku systému. Příkladem použití může být zámková vložka z tvrzené oceli, odolná vůči destruktivnímu mechanickému napadení, která také splňuje požadavky proti nedestrukčním metodám napadení. Díky 10 pinovému oktagonálnímu systému. I zde je kladen důraz na zařazení zámků do systému hlavního nebo generálního klíče. Cena pro český trh v době vytváření bakalářské práce neurčena.

⁹ www.camlock.com [online]. 2010 [cit. 2011-03-18]. Cable strap lock. Dostupné z WWW: <[http://www.camlock.com/English\(UK\)/HTML/Other-products-CSL1.php](http://www.camlock.com/English(UK)/HTML/Other-products-CSL1.php)>.

11.2 Preventivní technické opatření

Další, bezesporu účinnou, doplňkovou metodou je vybavení objektu nebo prostoru, kde je automat umístěn, PZS (EZS) nejlépe s možností připojení k poplachovému přijímacímu centru. Tato možnost naráží na několik úskalí. Přístroje jsou ve většině případů umísťovány v objektech, které patří třetím osobám a instalace PZS (EZS) není možná. Dále pak je zde ekonomická stránka věci, kdy provozovatel herní nebo prodejní techniky nedokáže odhadnout, jak dlouho bude automat v objektu umístěn. V praxi se stále více setkáváme s tím, že objekt nechává zabezpečit přímo jeho majitel. Což je samozřejmě pro provozovatele nejvýhodnější způsob. V ostatních případech, by dle mého názoru, bylo pro zvýšení bezpečnosti vhodné použít věrohodné **makety kamer**, které dokáží pachatele odradit. Takovým příkladem může být vnitřní maketa bezdrátové kamery s detekcí pohybu Dummy7.

Maketa bezdrátové bezpečnostní kamery je detailně propracovaná. Tělo, objektiv i kloubový držák jsou z plastu, čímž je zamezeno vzniku koroze. Výhodou je automatické natáčení s detekcí pohybu a blikající LED. Jednoduchá montáž pomocí vrutů na podklad. Kamera má velmi realistický vzhled, který působí preventivně na pachatele. Nelze rozeznat, zdali se jedná o atrapu nebo funkční kameru. Maketa je určena do vnitřních prostor. Tato varianta není nikterak finančně náročná a montáž je velmi rychlá. Nevýhodou je napájení AAA bateriemi, vhodnější je připojení na stálý zdroj napětí. V případě ukončení činnosti v objektu, není problém s demontáží.



Obrázek 21 Maketa bezpečnostní kamery

Pro odrazení pachatele, je vhodné do přístrojů instalovat akustické a vizuální signalizační prvky, které v případě napadení reagují na nepovolenou manipulaci s přístrojem. Tyto prvky musí mít nezávislý zdroj energie, jejich funkčnost nesmí být omezena výpadkem proudu, ani vypnutím přístroje. Jako vhodné a cenově dostupné zařízení lze zvolit akustickou sirénu v kombinaci s magnetickými kontakty nebo otřesovým detektorem, napájené z vlastního zdroje energie.

11.3 Preventivní personální opatření

Z analýzy rizik spojených s vyúčtováním a odvozem tržby vyplývá, že riziko loupežného přepadení, či krádeži tržby z automatů je poměrně vysoké. Proto by pracovníci pověřeni přesunem hotovosti měli dbát zvýšené pozornosti a ostražitosti při manipulaci s penězi. Vhodné je také zavést takové režimové opatření, které minimalizuje možnost krádeže či loupeže tržby.

Doporučení pro výběr hotovosti z pokladny automatu:

- automobil, který je používán pro přepravu peněz, neoznačovat výraznými firemními polepy a logy,
- v automobilu vytvořit uzamykatelnou schránku, pevně spojenou s karoserií vozidla, která by v případě potřeby sloužila k uschování hotovosti (mincí),
- měnit trasu jízdy, pořadí provozoven a interval zúčtování,
- omezit počet osob seznámených s časem vyúčtování na nutné minimum,
- volit takovou dobu, kdy je v provozovně (objektu) nejméně osob. Nejlépe mimo pracovní nebo otevírací dobu,
- obecně nehovořit s nezainteresovanými lidmi o povaze profese,
- přepočítání tržby provádět v místnosti, kam nemají přístup hosté nebo další zaměstnanci,
- zaměstnanci by měli být seznámeni s obecnými principy přenosu peněžní hotovosti zmíněnými v teoretické části BP,
- zaměstnanci by měli být proškoleni ve využívání ITP.

V posledních dvou bodech předpokládám vhodný prostor pro bezpečnostní kurzy a školení vedené zkušenými pracovníky bezpečnostních poradenských firem. Bezpečnostní poradce může být osoba samostatně výdělečně činná nebo zaměstnanec bezpečnostní agentury, vždy musí mít zkušenost a několikaletou praxi. Další oblastí pro využití SBS je převoz peněžních prostředků do bankovních domů. Zde je na zváženu, po vyhodnocení rizik spojených s převozem, u vyšších peněžních částek nasazení profesionálních služeb soukromých bezpečnostních agentur, přepravu hotovosti přenosem nebo převozem. Pokud by uvedené varianty nebyly ekonomicky výhodné, lze doporučit alespoň zvýšení ochrany najmutím bezpečnostního doprovodu soukromé bezpečnostní služby.

ZÁVĚR

V bakalářské práci jsem se snažil upozornit na bezpečnostní hrozby a rizika spojená s provozováním automatů v dané oblasti podnikání. Jedním z hlavních cílů bylo přinést ucelený přehled využívaných mechanických zábranných systémů a praktickou ukázkou jejich využití. Jako nezanedbatelné bezpečnostní riziko jsem, analýzou pracovních postupů a činností, shledal proces při vyúčtování a odvozu tržeb. Jednak z objektu, kde je automat umístěn, tak i odvody tržeb do bankovního ústavu. Zde navrhuji některé inovace v pracovních principech, dále také možnost nasazení individuálních technických prostředků pro fyzickou bezpečnost pracovníků zodpovědných za zúčtování tržeb. Za předpokladu, že je třeba si uvědomit, že na prvním místě je vždy zdraví a životy osob a až pak majetek.

Oddělenou kapitolou jsou prodejní automaty, konkrétně jízdenkové a parkovací. Do stejné skupiny lze zařadit i veřejné telefonní automaty. Hlavním bezpečnostním rizikem je zde vandalismus, a to ve formě sprejství, ale i hrubého násilí. Oba projevy vandalismu částečně řeší městské kamerové dohledové systémy, které dokážou na pachatele upozornit a označit ho, v mnoha případech plní i preventivní funkci. Další část ochrany automatů je na samotných výrobcích, kteří by měli zvážit nasazení antivandal nátěrových systémů a v co největší míře, také samotnou mechanickou odolnost automatů.

Provedené dotazníkové šetření odhalilo nízké povědomí firem o využití MZS a případných dalších prvcích, systémech a opatřeních, které jsou běžně používány v praxi soukromých bezpečnostních služeb a dalších subjektech průmyslu komerční bezpečnosti. Právě zde předpokládám určitý prostor pro podniky PKB, ať už jako dodavatele bezpečnostních systémů nebo služeb formou odborných školení a konzultací. Zajímavým zjištěním je, že část provozovatelů zvažuje možnost pojištění automatů v případě výhodnějších pojistných smluv podmíněných nasazením certifikovaných zámkových systémů, případně testováním automatů na průlomovou odolnost.

Ve své bakalářské práci jsem považoval za nutné také upozornit na negativní stránku provozování zejména výherních hracích automatů a ostatních hazardních her. Právě z tohoto prostředí se mohou rekrutovat potenciální pachatelé trestné činnosti. V oblasti prevence gamblerství by měl prioritně působit a zasahovat stát, což se, dle mého názoru, neděje.

Na závěr je nutno poznamenat, že bezpečnost provozu zejména VHP a NHP z velké části závislá na celkovém bezpečnostním riziku objektu, kde je automat umístěn. V současné době je trend, zejména u VHP, provozovat automaty ve vlastních nebo pronajatých nemovitostech. V těchto případech je jednoznačným řešením využití úplné škály zabezpečovací techniky k ochraně celého objektu.

ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ

In this thesis I have tried to draw attention to security threats and risks associated with operating the machines in this business. One of the main goals was to bring a comprehensive overview of the used mechanical barrier systems and a practical demonstration of their use. As a significant security risk, which I have discovered by analyzing the process and activities, is the billing process and levying. Out from the building where the machine is located as well as putting the cash in to the bank. Here I propose some innovations within the working principles, as well as the possibility of individual use of technical means for the physical safety of the workers responsible for collection of the cash. Assuming that it is important to note that in the first place it is always the health and safety of people and secondly the property.

The vending machines, ticketing and parking in particular are a separate chapter. The same group may also include public payphones. The main security risk is vandalism in the form of graffiti as well as brute force. Both exposures of the vandalism are partly solved by the city monitoring cameras, which can alert a presence of the offender or can help to identify one. In many cases it also provides a preventive function. Another part of the protection of the machines is up to the producers themselves, who should consider using anti-vandal surface paint and, as far as possible, the actual mechanical durability of the machines.

A questionnaire survey revealed a low awareness of the companies about usage of mechanical security systems and any other elements, systems and precautions that are commonly used in the practice of private security services and other subjects of commercial security industry. Just here, I expect a certain opportunity for commercial security industry businesses, either as suppliers of security systems or services in the form of professional training and consulting. An interesting observation is that some entrepreneurs are considering the possibility of insurance of the machines in case of favorable insurance conditions, which require an installation of certified lock systems or testing the machines for breakthrough resistance.

In my thesis I consider it as necessary to draw attention to the negative side of running the gambling machines and other hazardous games. It can be just this environment that can recruit potential criminals. Avoiding gambling, it should be the government in first place to take preventive action, which, in my opinion, doesn't happen.

Finally, it should be noted that the safety of operations, where the slot and the gaming machines is largely depend ending on the overall security risks of the building where the machine is installed. Currently there is a trend, especially considering slot machines, running the machines in the own or rented real estate. In these cases, facilitating complete portfolio of security techniques to protect the entire building is the only and best solution.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] IVANKA, Ján. Systemizace bezpečnostního průmyslu I. Vydání 3. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009. 123 s. ISBN 978-80-7318-850-4.
- [2] KŘEČEK & KOL., Stanislav. Příručka zabezpečovací techniky. Vydání 3. Blatná : Cricetus, 2006. 313 s. ISBN 80-902938-2-4
- [3] LAUCKÝ, Vladimír. Technologie Komerční bezpečnosti I. Vydání 3. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně – Academia centrum, 2010. 81 s. ISBN 978-80-7318-889-4.
- [4] LAUCKÝ, Vladimír. Technologie komerční bezpečnosti II. Vydání 2. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007. 123 s. ISBN 978-80-7318-631-9.
- [5] PRUNNER, Pavel. Psychologie gamblerství, aneb, Sázka na štěstí. Plzeň : Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 273s. ISBN 978-80-7380-074-1.
- [6] Nešpor, Karel. Hazardní hra jako nemoc: jak problémy rozpoznávat, jak je zvládat, jak jim předcházet. Praha : Nakladatelství Aleny Krtilové, 1994. 146 s.
- [7] HÁNEČKA, Lubomír. Průlomová odolnost a spolehlivost cylindrických vložek. Zlín, 2010. 57 s. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- [8] SKŘIVAN, Zdeněk. Nebojte se zlodějů : zabezpečovací technika v praxi. Praha : Grada, 1994. 201 s. ISBN 80-7169-096-1.
- [9] ČSN EN 356 (700595) Sklo ve stavebnictví - Bezpečnostní zasklení – Zkoušení a klasifikace odolnosti proti ručně vedenému útoku. Praha : Český normalizační institut, 2004. 22
- [10] BUBL, Michael. Tajemství zámečnictví : Návod k otvírání zámků. Romed Irmeler. Rakousko : [s.n.],2007. 360 s. ISBN 978-3-9502213-2-9.
- [11] IVANKA, Ján. Mechanické zábranné systémy. Vyd. 1. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. 151 s. ISBN 978-80-7318-910-5.

INTERNETOVÉ ZDROJE

- [1] Zákon č. 202/1990 Sb. [online].1990 [cit. 2011-03-16]. www.portal.gov.cz. Dostupné z
www:<http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701/_s.155/701?l=202/1990>.

- [2] Ascom(CZ) s.r.o. [online]. 2000 [cit. 2011-03-16]. www.ascom.cz. Dostupné z [www:<http://ascom.cz>](http://www.ascom.cz).
- [3] Camlock.com [online]. 2008 [cit. 2011-03-16]. Choosing a lock. Dostupné z WWW: [<http://www.camlock.com/English\(UK\)/HTML/Choosing-lock.php>](http://www.camlock.com/English(UK)/HTML/Choosing-lock.php).
- [4] Camlock.com [online]. 2010 [cit. 2011-03-16]. Choosing a lock. Dostupné z WWW: [<http://www.camlock.com/English\(UK\)/HTML/Choosing-lock.php>](http://www.camlock.com/English(UK)/HTML/Choosing-lock.php).
- [6] Gobriw [online]. 2008 [cit. 2010-11-13]. Příručka začínajícího lockpickera. Dostupné z WWW: [<http://www.lockpick.cz>](http://www.lockpick.cz).
- [7] Www.tokoz.cz [online]. 2010 [cit. 2011-03-18]. Bezpečnostní petlice Tokoz BP Golem. Dostupné z WWW: [<http://www.tokoz.cz/shop/petlice-a-zavory-domacnost/bezpecnostni-petlice-tokoz-bp-golem/>](http://www.tokoz.cz/shop/petlice-a-zavory-domacnost/bezpecnostni-petlice-tokoz-bp-golem/).
- [8] Www.tokoz.cz [online]. 2010 [cit. 2011-03-18]. Visací zámek Golem G60. Dostupné z WWW: [<http://www.tokoz.cz/shop/visaci-zamky-domacnost/visaci-zamek-golem-g60/>](http://www.tokoz.cz/shop/visaci-zamky-domacnost/visaci-zamek-golem-g60/).
- [9] Www.camlock.com [online]. 2010 [cit. 2011-03-18]. Cable strap lock. Dostupné z WWW: [<http://www.camlock.com/English\(UK\)/HTML/Other-products-CSL1.php>](http://www.camlock.com/English(UK)/HTML/Other-products-CSL1.php).

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

MZS	Mechanický zábranný systém.
ITP	Individuální technický prostředek.
NHP	Nevýherní hrací přístroj.
VHP	Výherní hrací přístroj.
VLТ	Videoloterijní terminál.
PKB	Průmysl komerční bezpečnosti.
ČSN	Česká státní norma.
PENV	Předběžné označení normy EN.
DPH	Daň s přidané hodnoty.
EZS	Elektrická zabezpečovací signalizace.
PZS	Poplachový zabezpečovací systém.
dB	Decibel.
tzn.	To znamená.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1 NHP Jukebox</i>	19
<i>Obrázek 2 NHP FUN4FOUR</i>	19
<i>Obrázek 3 Herna s VHP</i>	22
<i>Obrázek 4 Potravinový automat</i>	23
<i>Obrázek 5 VTA Ascom</i>	24
<i>Obrázek 6 Jízdenkový automat</i>	26
<i>Obrázek 7 Zámek ASSA</i>	33
<i>Obrázek 8 Zámek ASSA - řez</i>	34
<i>Obrázek 9 Klíč k zámku ASSA</i>	35
<i>Obrázek 10 Trubkový zámek</i>	36
<i>Obrázek 11 Trubkový zámek - řez</i>	36
<i>Obrázek 12 Trubkový zámek - klíč</i>	37
<i>Obrázek 13 Konfigurace klíčů</i>	38
<i>Obrázek 14 Konfigurace klíčů</i>	39
<i>Obrázek 15 Konfigurace klíčů</i>	39
<i>Obrázek 16 Příklad, schválený obal</i>	49
<i>Obrázek 17 Plomba</i>	49
<i>Obrázek 18 Tokoz BP Golem</i>	51
<i>Obrázek 19 Visací zámek Golem 60</i>	52
<i>Obrázek 20 Ocelové lanko Camlock</i>	53
<i>Obrázek 21 Maketa bezpečnostní kamery</i>	54

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Kategorie odolnosti vůči nárazu [9] 45

SEZNAM POUŽITÝCH VZORCŮ

[1] Výpočet odporového času

SEZNAM PŘÍLOH

P I Výsledky dotazníkového šetření

P II Příklad smlouvy o pronájmu NHP

P III Certifikát shody – Lexan

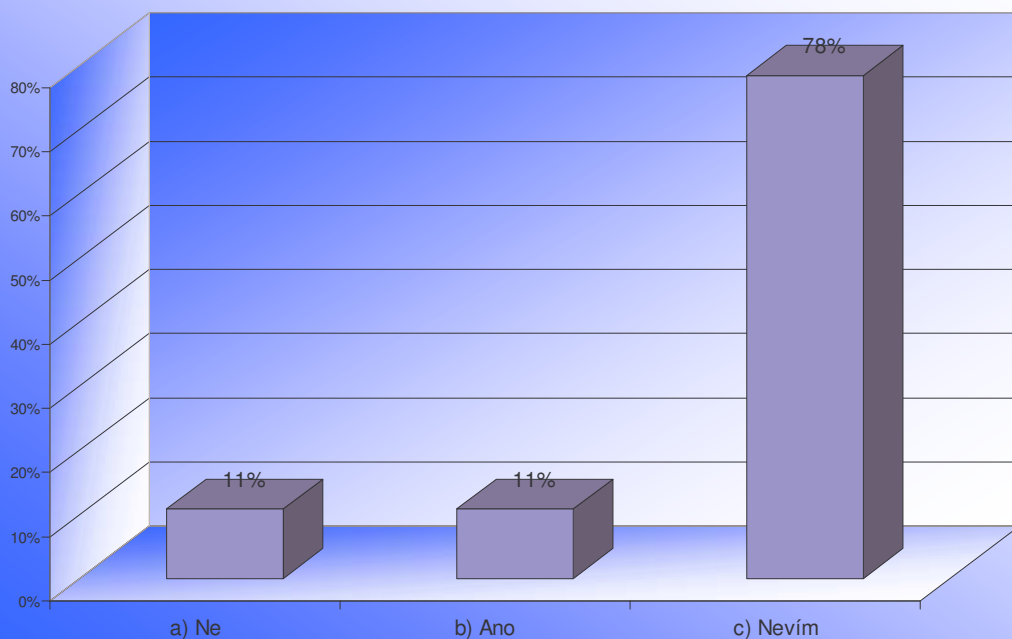
P IV Certifikát Golem 60

PŘÍLOHA P I: VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

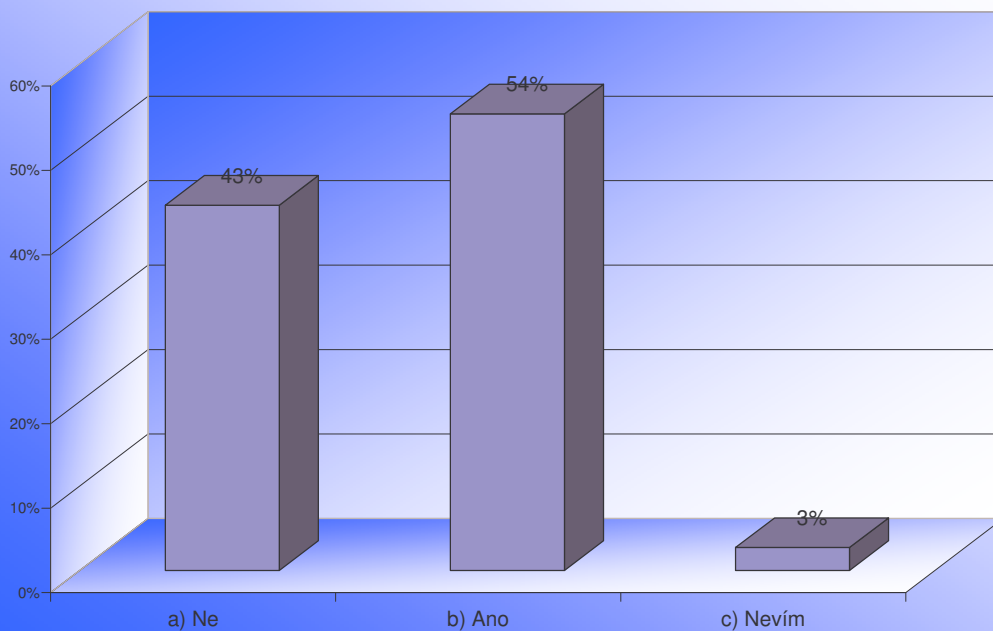
Složení respondentů a jejich činnost:

Pohlaví	Ženy	16%
	Muži	84%
Věk	18 – 26	8%
	27 – 45	78%
	46 – 64	14%
	65 a víc	0%
Praxe v oboru	0 - 1	11%
	2 - 5	32%
	6 - 15	57%
	16 - více	0%
Obor činnosti podniku	Výherní automaty	28%
	Zábavní automaty	57%
	Potravinové, nápojové automaty	11%
	Prodejní automaty	4%
Využívané prostory k provozování automatů	Kasína, herny, non-stop provozy	34%
	Bary, restaurace	51%
	Školy, podniky, úřady, nemocnice	11%
	Jiná veřejná místa (garáže, podchody, obchodní pasáže,...)	4%
Zaměření podniku	Výroba automatů	20%
	Prodej automatů	24%
	Provozování (pronájem) automatů	56%

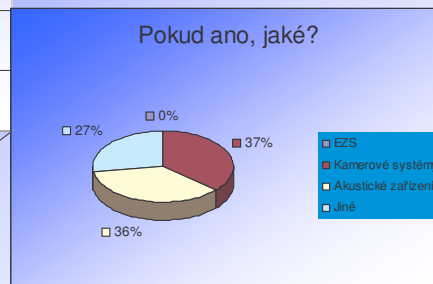
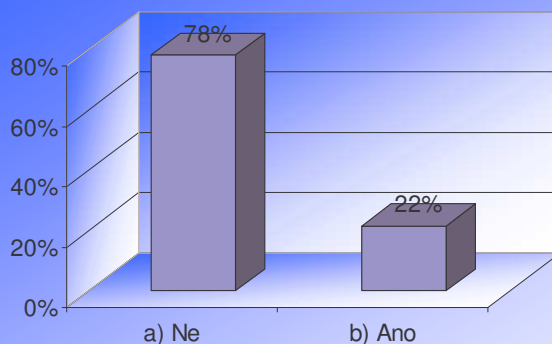
Jsou automaty, které provozujete (vyrábíte, prodáváte), testovány na průlomovou odolnost v certifikovaných zkušebnách?



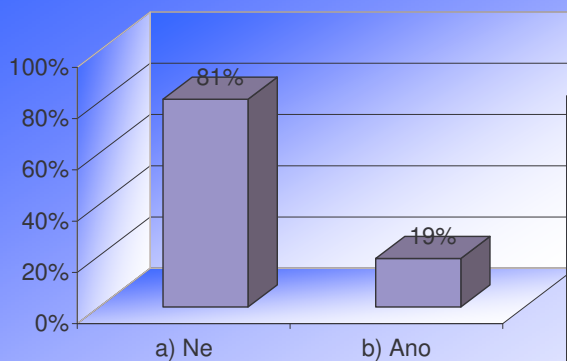
Používáte (vyžadujete) u automatů certifikované zámky a další prvky mechanických zábran?



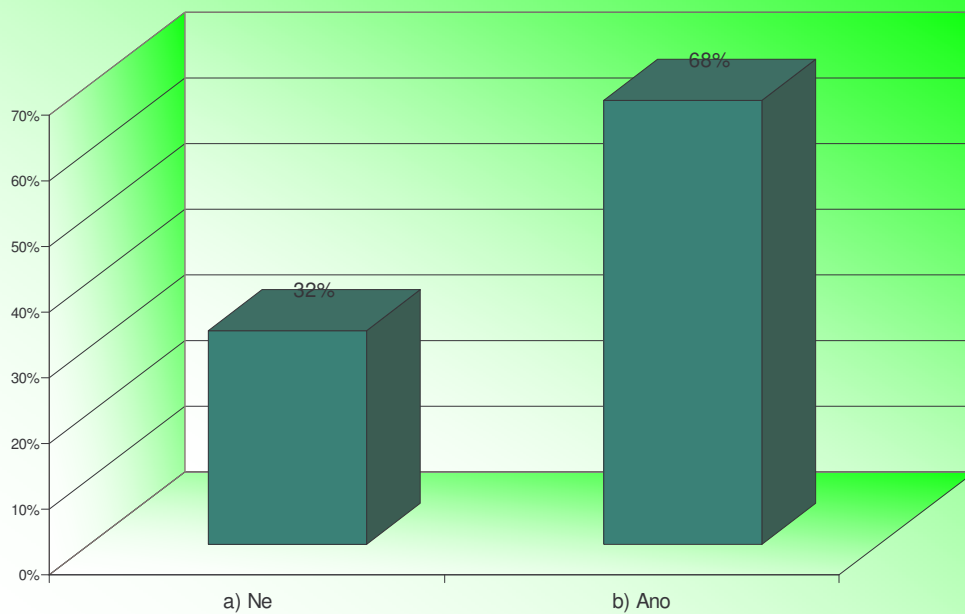
Využíváte k zabezpečení automatů také další prostředky průmyslu komerční bezpečnosti?



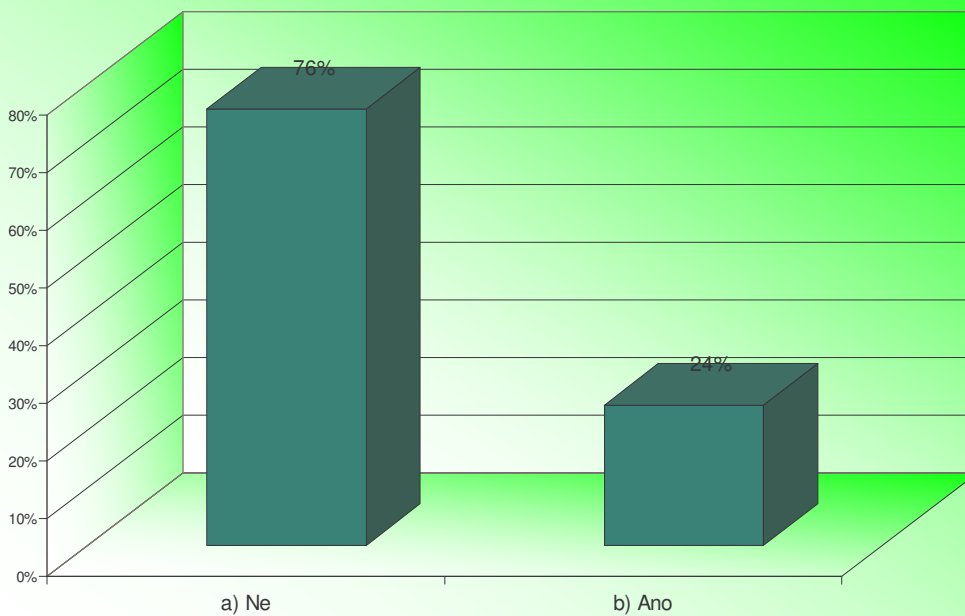
Sledují vámi vyráběné (provozované) přístroje automaticky přístup do pokladny, popř. otevření automatu, pomocí technologií jako internet, gprs, 3G, JTS, radiové sítě, wi-fi?



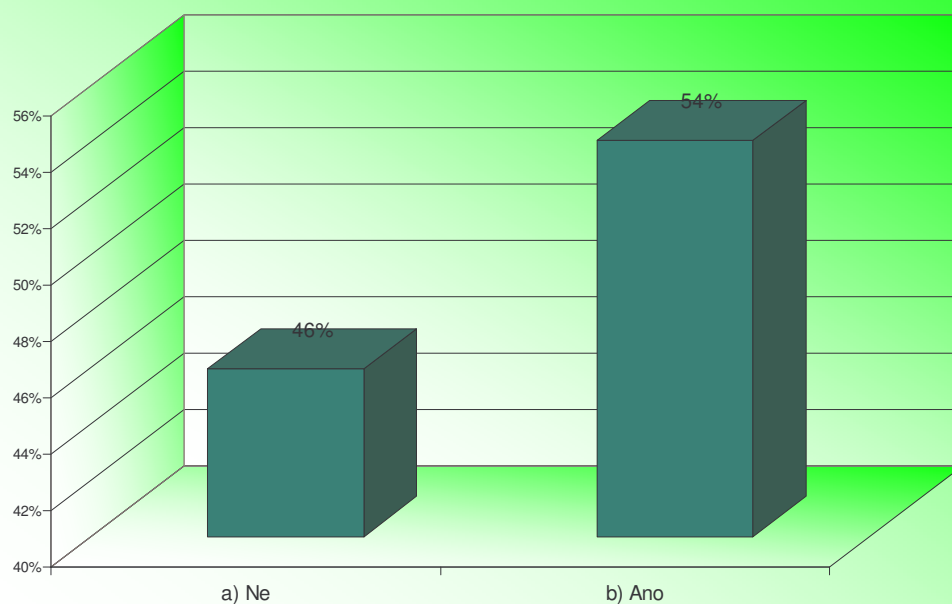
Má majitel provozovny, u kterého je přístroj umístěn, přístup k pokladně a hotovosti?



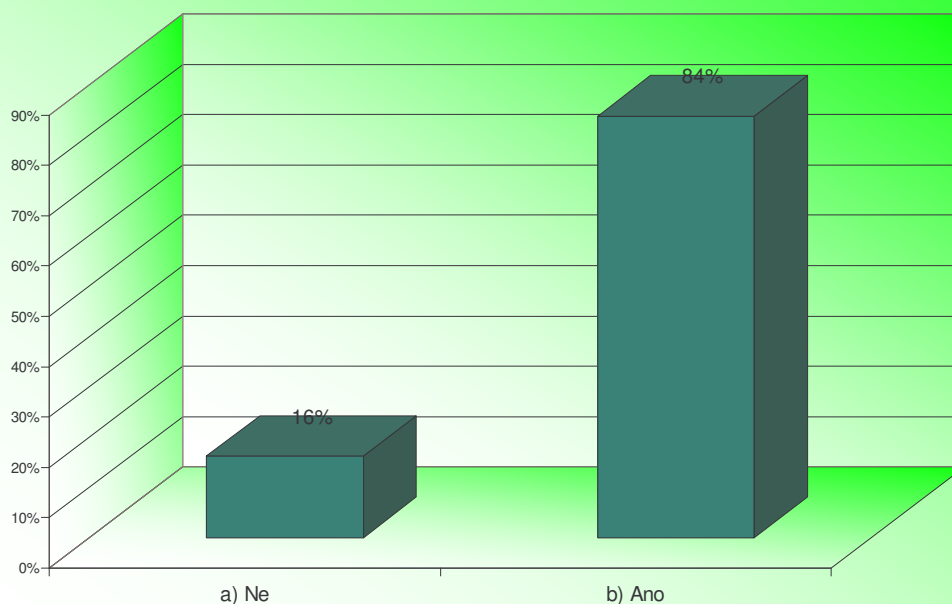
Má majitel provozovny povinnost vyprazdňovat denně pokladnu?



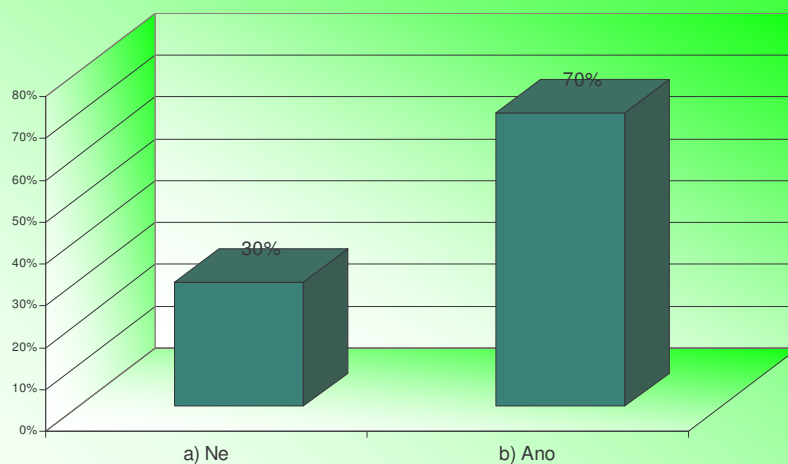
Snažíte se při vyúčtování tržby, být v provozovně pouze v doprovodu obsluhy?



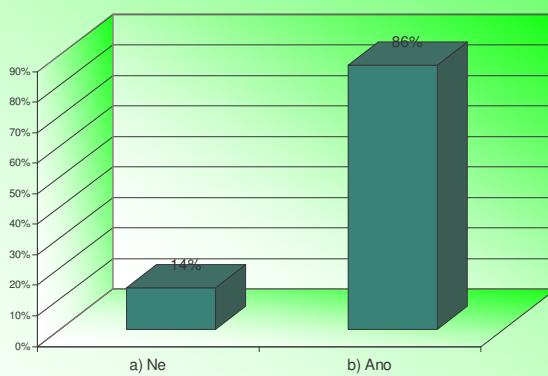
Poučujete při uvádění automatu do provozu obsluhu, jak nakládat s peněžními prostředky?



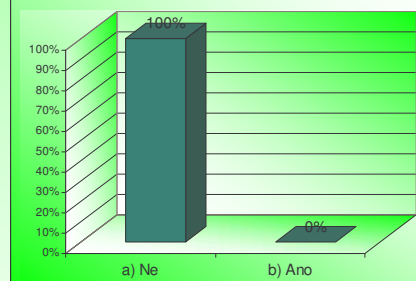
Máte smluvně upraveno, že provozovatel zodpovídá za tržbu v automatu?



Provádíte vyučování periodicky v pravidelných intervalech?

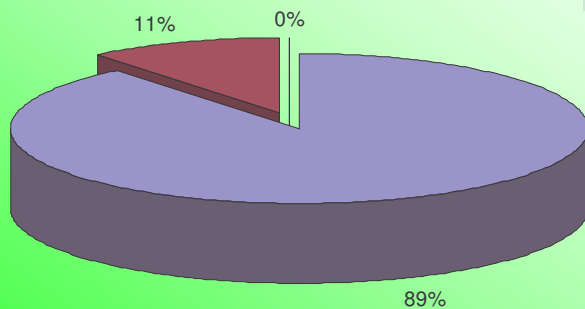


Pokud ano, vždy ve stejnou denní dobu, den v měsíci?

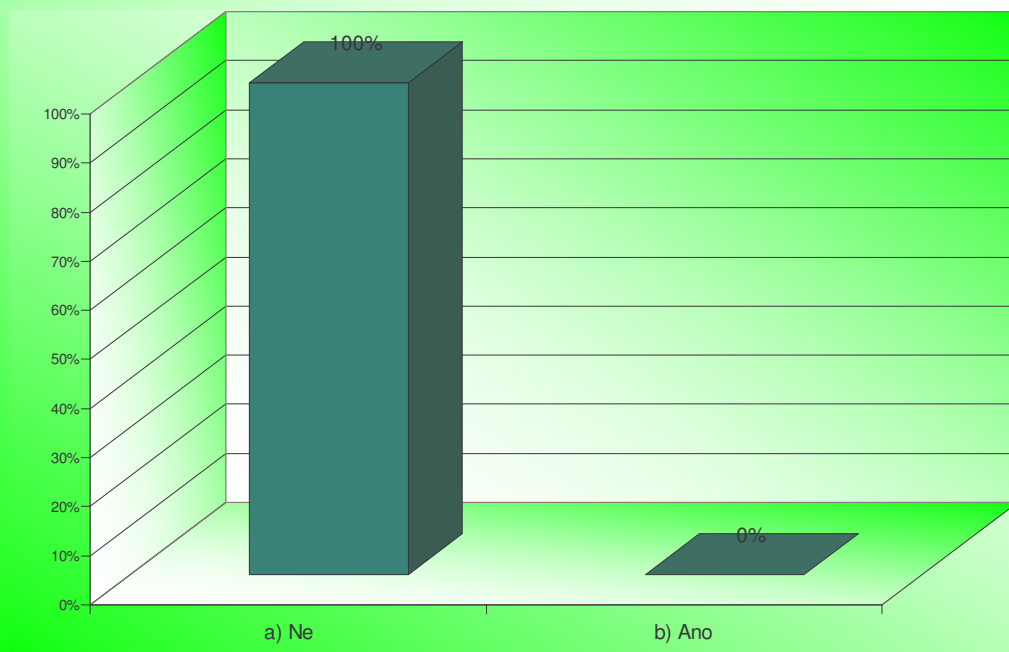


Je seznámena s přesným termínem vyúčtování ještě další osoba?

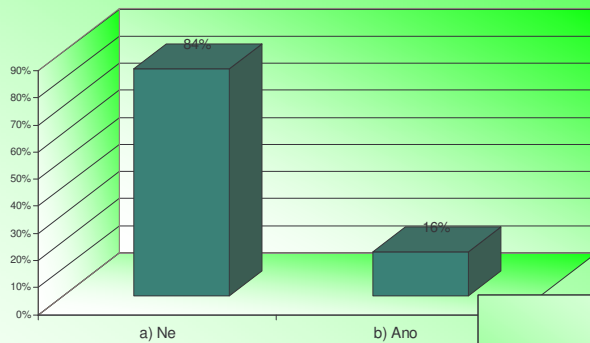
- a) Ne, pouze osoba zodpovědná za vyúčtování
- b) Ano, ostatní personál
- c) Ano, tuto informaci nepovažuji za tajnou



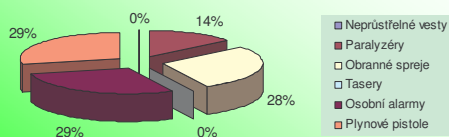
Mluvíte o tom, že převážíte vyšší peněžní částky?



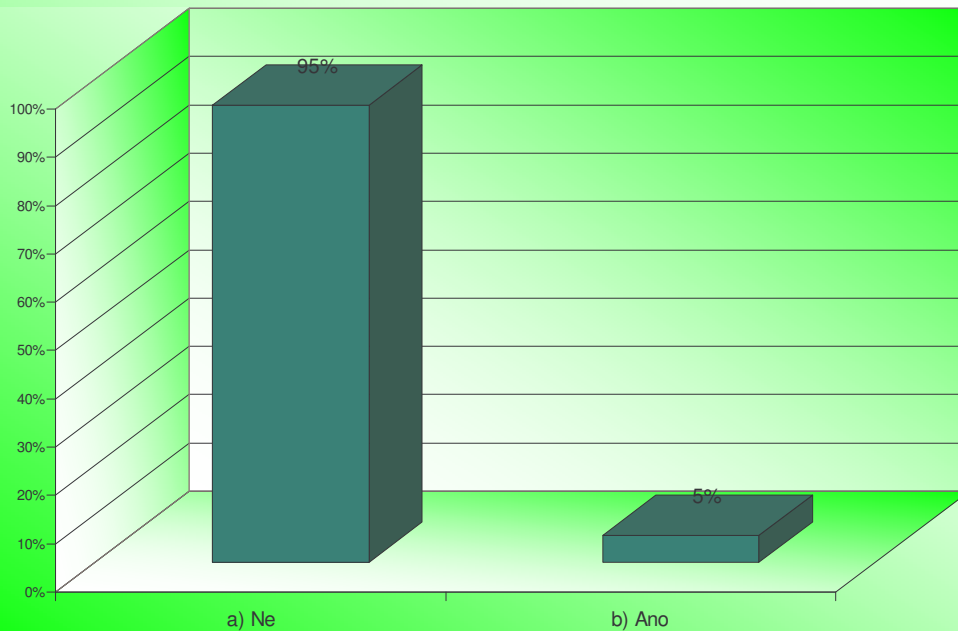
Využíváte při převozu hotovosti přenosové prostředky (bezpečnostní zavazadla) nebo další individuální technické prostředky?



Jaké?

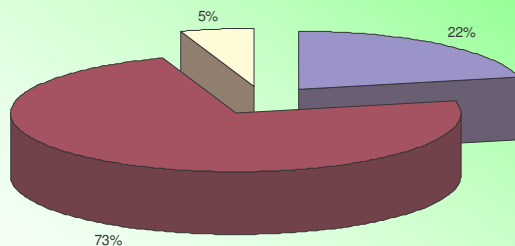


Nosíte při své práci střelnou zbraň?

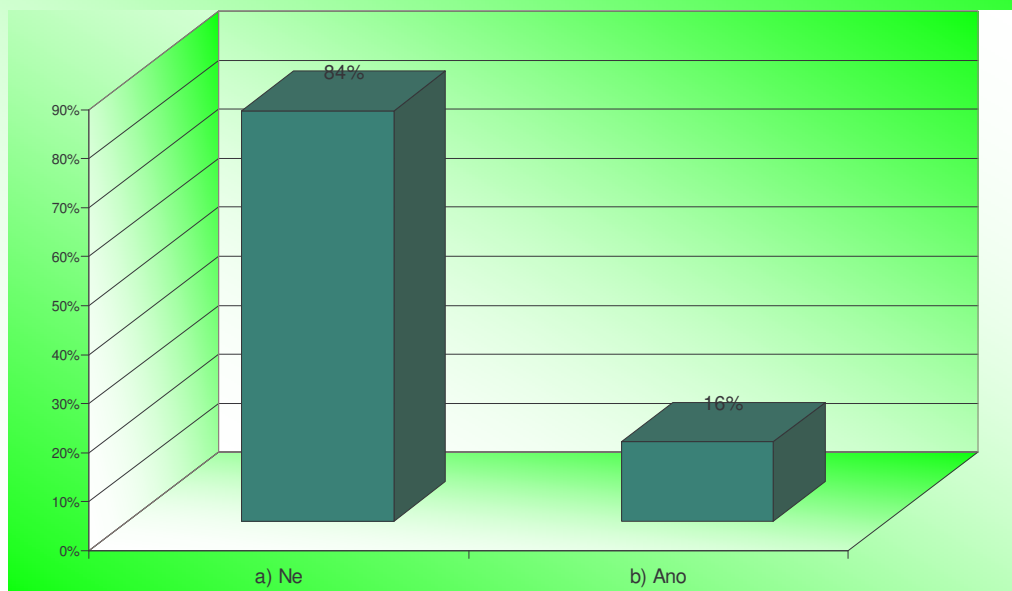


Víte co je podstatou §29 a §28 trestního zákona, který vymezuje podmínky pro **NUTNOU OBRANU** a **KRAJNÍ NOUZI**?

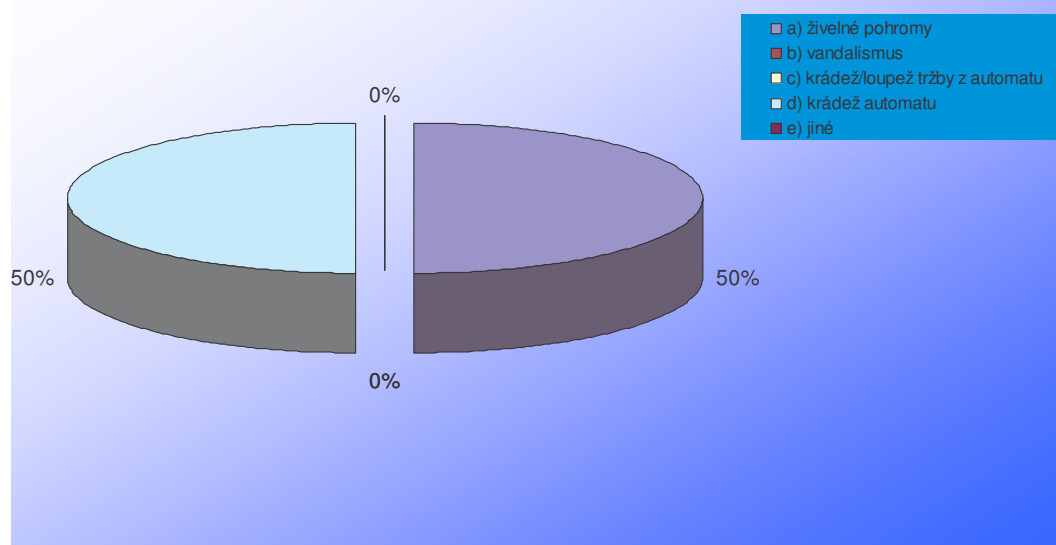
- a) Ne, nikdy jsem o těchto pojmech neslyšel
- b) Ano, mám povědomí
- c) Ano, §28 a §29 trestního zákona znám



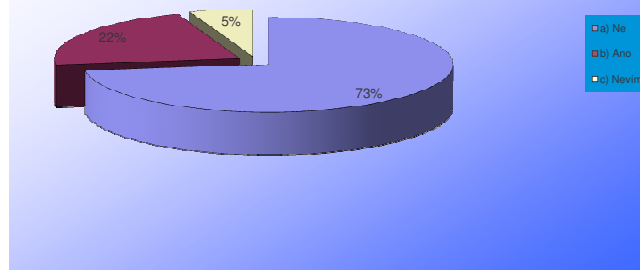
Jsou přístroje, které provozujete nebo pronajímáte pojištěny?



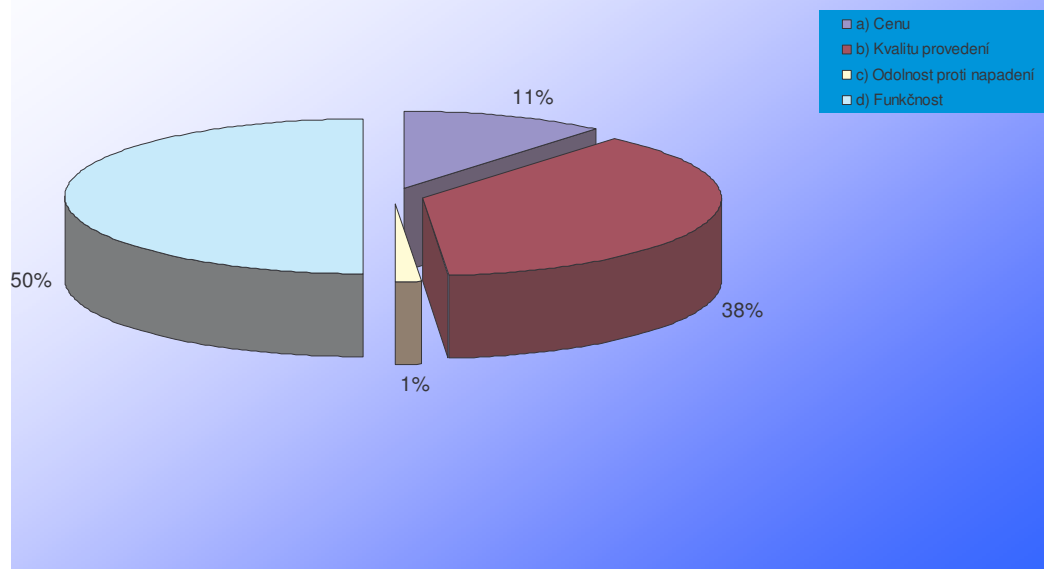
Pokud ano, jaký druh pojištění využíváte?



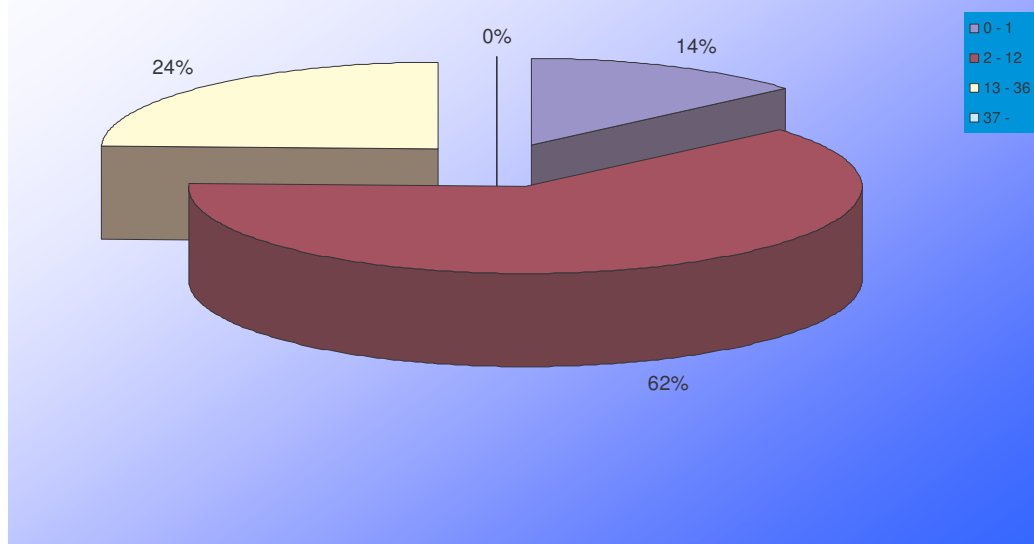
V případě, že přístroje nejsou pojištěny proti napadení (krádeži tržby), zvažoval by jste pojištění, pokud by pojišťovny poskytovaly systém bonusů a slev pojistného na automaty s certifikací zámkových systémů a skříní přístrojů?



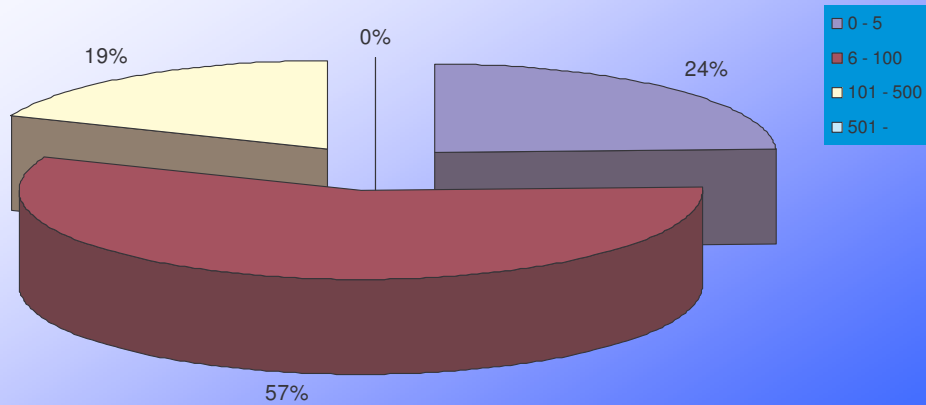
Na co hlavně kladete důraz při koupi nebo výrobě automatů?



Kolik případů napadení automatů (vandalismus, krádež tržby, krádež automatu, loupežné přepadení) váš podnik ročně postihuje?



Jaká je výše škody za rok, způsobená napadením automatů? (v tis. Kč)



PŘÍLOHA P II: PŘÍKLAD SMLOUVY O PRONÁJMU NHP

S M L O U V A

o umístění nevýherních hracích přístrojů a poskytování služeb s tím souvisejících

Firma je zapsána v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v oddíl vložka

provozovatel:

a umístovatel:

fyzická osoba:

.....
(jméno a příjmení)

.....
(bytem a sídlem : PSČ, obec, ulice, č.p.)

IČ : DIČ : CZ.....

podnikající pod názvem:

.....

právnícká osoba:

.....
(obchodní firma)

.....
(sídlo : PSČ, obec, ulice, č.p.)

IČ : DIČ : CZ.....

zastoupená : p(i)

Firma je zapsána v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem
v oddíl vložka

uzavírají podle § 269 odst.2 Obchodního zákoníku v platném znění tuto smlouvu :

I. Předmět smlouvy

Předmětem smlouvy je umístění nevýherních hracích přístrojů (dále jen NHP) :

	ID	S/N (sériové číslo)	Název skříně / hry
1			
2			
3			
4			

provozovatelem v prostorách umístovatele s termínem zahájení provozu NHP dnem:

II. Povinnosti provozovatele

1. Uvést každý NHP do provozu a seznámit umístovatele s jeho obsluhou.
2. Sepsat ke každému NHP předávací protokol s udáním počátečních stavů počítače.
3. Provádět periodické revize NHP a zajistit podklady pro zúčtování tržeb NHP.
4. Provádět výběr finanční hotovosti z NHP.

III. Povinnosti umístovatele

1. Zabezpečit na vlastní náklady obsluhu NHP a dodávku potřebné elektrické energie.
2. Všechny přístroje jsou provozovatelem pojištěny proti zcizení. Umístovatel má povinnost mít ve všech vstupních dveřích, které vedou do objektu, kde je NHP umístěn, bezpečnostní zámek. V době nepřítomnosti uzamknout a zabezpečit celý objekt tak, aby do něj nebylo možno bez použití násilí vniknout.
3. V případě jakéhokoli poškození NHP je umístovatel povinen nahradit provozovateli veškeré náklady spojené s opravou NHP.
4. Pokud dojde k poškození NHP v důsledku násilného vloupání do provozovny umístovatele nebo vandalismu je umístovatel povinen bezodkladně nahlásit událost orgánům policie a rovněž provozovateli.
5. Zajistit zapnutí a řádné využívání NHP po celou provozní dobu. V případě poruchy volat ihned firmu telefon: nebo (v nepřítomnosti zanechat vzkaz na telefonním záznamníku).
6. Umístovatel zodpovídá za celou tržbu z NHP po celou dobu do okamžiku převzetí tržby kontrolním pracovníkem provozovatele.
7. Umožnit zástupci provozovatele přístup k NHP a nahlásit včas předem úplné nebo i dočasné uzavření provozovny (dovolená, nemoc, stavební úpravy, ukončení provozu, atd.).
8. V případě, že umístovatel přestane v provozovně vyvíjet činnost nebo svou činnost přeruší, informuje neprodleně telefonicky a poté i písemně provozovatele o této události. Současně zabezpečí NHP tak, aby nemohly být zcizeny nebo poškozeny. Umístovatel nese plnou zodpovědnost za NHP a je povinen uhradit případné škody vzniklé na NHP a to až do doby, kdy si pověřený pracovník provozovatele NHP převzme.
9. Zajistovat veškeré ostatní služby, které jsou nezbytné pro řádné umístění a provozování NHP, dle pokynů provozovatele. Jako např.: udržování v čistém stavu, jejich přiměřená ostraha, dohled nad správným užíváním atd.

IV. Herní výtěžek a úhrada nákladů

1. Všechny NHP, které spravuje umístovatel zůstávají majetkem provozovatele, kterému připadá celý herní výtěžek (tržby).
2. Za celý herní výtěžek z provozu NHP a za NHP jako takový ručí provozovatel umístovatel svým majetkem.
3. Za pronájem prostoru potřebného k umístění NHP a za služby poskytované umístovatelem dle čl. III. této smlouvy se zavazuje provozovatel zaplatit umístovateli dohodnutou smluvní odměnu. Tato smluvní odměna není-li dohodnuta jinak je stanovena v procentuální výši z celkového herního výtěžku z NHP uvedených v čl. I. této smlouvy následovně:

	jukebox	dotekovka	fotbálek	šipky	flipper	Fun4Four	jiný NHP -
procentuální podíl provozovatele	do _____ %	do _____ %					
	do _____ %	do _____ %					
	do _____ %	do _____ %					
rentabilní minimum	4.000,-	3.000,-	1.000,-	1.200,-	3.000,-	5.400,-	

4. Smluvní odměna za umístění NHP a služby spojené s jejich umístěním bude ze strany umístovatele provozovateli vyúčtována. Pokud je umístovatel plátcem DPH vystaví provozovateli rádný – běžný daňový doklad na tyto služby.

V. Další ujednání

1. V případě změny majitele nebo nájemce provozovny je umístovatel povinen tuto skutečnost ihned ohlásit provozovateli, který zabezpečí uzavření nové smlouvy.
2. Nedosáhne-li herní podíl provozovatele za 30 dní provozu rentabilního minima stanoveného v tabulce v odstavci IV. bodě 3, připadá celý herní výtěžek provozovateli.

VI. Důsledky porušení smluvních povinností a zajištění závazku, odstoupení od smlouvy

1. Za porušení závazku vyplývajícího pro umístovatele z čl. V. odst. 1. se snižuje dohodnutá výše smluvní odměny příslušející umístovateli o 10 % na dobu nejméně jednoho měsíce.
2. Umístovatel nesmí NHP a herní místa předávat za úplatu nebo bezúplatně třetí osobě. Výjimky musí být sjednány písemně. V důsledku porušení tohoto závazku je provozovatel oprávněn účtovat smluvní pokutu odpovídající výši průměrného ročního výtěžku.
3. Termín měsíčního odpočtu (výběru) je telefonicky pevně stanoven předem vzájemnou dohodou. Při nedodržení smluveného termínu budou umístovateli vyúčtovány vynaložené cestovní náklady a prostojné.
4. Provozovatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy s okamžitou účinností v případě porušení článku V. bod 1., VI. bod 2 a 3 a umístovatel je povinen umožnit provozovateli odvezení NHP z místa umístění.

VII. Konečná ustanovení

1. Provozovatel si vyhrazuje právo úpravy této smlouvy v případě změny právních norem týkajících se provozu NHP v České republice.
2. Změnu, případně doplnění této smlouvy, lze provést jen na základě písemného dodatku podepsaného oběma účastníky smlouvy.
3. Tato smlouva se uzavírá na dobu neurčitou s třídní výpovědní lhůtou, která počne běžet ode dne doručení výpovědi druhé straně.
4. Podle dohody účastníků se písemností mezi nimi doručované v souvislosti s touto smlouvou považují za doručené tehdy, pokud byly zaslány na adresu smluvní strany uvedenou v záhlaví této smlouvy nebo na poslední písemně uvedenou adresu druhé smluvní strany i tehdy, pokud adresát odmítne písemnost přijmout (pak je dnem doručení den odmítnutí převzetí zásilky) nebo si zásilku nevyzvedne v úložní lhůtě (pak je dnem doručení poslední den úložní lhůty). Pokud bude písemnost vrácena poštou jako nedoručitelná, platí jako den doručení den podání zásilky k poštovní přepravě.
5. Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každý má hodnotu originálu a každý účastník smlouvy obdrží jeden stejnopis.
6. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly a že je obsahem jejich pravé a svobodné vůle a na důkaz toho připojují své podpisy.

V(e)....., dne

provozovatel

umístovatel (hostinský)

PŘÍLOHA P III: CERTIFIKÁT SHODY - LEXAN



IKATES s.r.o.
Tolstého 186, 415 03 Teplice, Česká republika
IČO : 25032836

CERTIFIKAČNÍ ORGÁN

VYDÁVÁ

CERTIFIKÁT SHODY

Evidenční číslo : CN-19/2007

ŽADATELI : Tercoplast s.r.o.
Nové Dvory 147, 763 15 Slušovice
IČO : 47 90 99 86

NA VÝROBEK (identifikace) : Polykarbonátové desky LEXAN
- plné polykarbonátové desky LEXAN tloušťky 5 mm - 12 mm

VÝROBCE : General Electric Plastic BV
4600 AC Bergen op Zoom, Nizozemí

ZÁVĚR / KLASIFIKACE :


Předmětné výrobky jsou **ve shodě s požadavky** normy:
ČSN EN 356 (2000) : Sklo ve stavebnictví. Bezpečnostní zasklení. Zkoušení a klasifikace odolnosti proti ručně vedenému útoku.

KATEGORIE ODOLNOSTI - EN 356 P5A

Certifikát byl vydán na základě protokolu o zkoušce č. A-51/2007 akreditované zkušební laboratoře č. 1139 IKATES, s. r. o. Teplice.
Pravidla pro používání certifikátu jsou uvedena na druhé straně certifikátu.

Datum vydání : 2.4.2007
Datum platnosti: 2.4.2010




Ing. Lubomír Hnilička
vedoucí certifikačního orgánu

PŘÍLOHA P IV: CERTIFIKÁT TOKOZ GOLEM 60



Strojirenský zkušební ústav, s. p., Hudcova 56b, 621 00 Brno

vydává

CERTIFIKÁT

číslo: **J-32-20495-09**

výrobci: TOKOZ a.s.
Santiniho 20/26
591 02 Žďár nad Sázavou 2

identifikační číslo: 25670042

na výrobek: bezpečnostní visací zámek
typové označení: GOLEM 60

Na základě prověření technické dokumentace a provedených zkoušek Strojirenský zkušební ústav, s. p., tímto certifikátem potvrzuje, že u vzorků předmětného výrobku zjistil shodu jeho vlastností s požadavky kladenými

pro třídu bezpečnosti 3 podle ČSN EN 12320:2002.

Certifikát byl vydán na základě závěrečného protokolu č. 32-9104 ze dne 21. října 2009, vystaveného Strojirenským zkušebním ústavem, s. p.

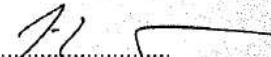
Použité certifikační schéma: Systém 1a dle Pokynu ISO/IEC 67.

Certifikát platí do 21. října 2012 za předpokladu, že jeho držitel neporuší pravidla pro nakládání s certifikátem.

Pravidla pro nakládání s certifikátem jsou uvedena na druhé straně.

V Brně dne 21. října 2009




Ing. Jiří Rozsívál
zástupce ředitele

Certifikát č. J-32-20495-09.doc Strana 1 (2)

Strojirenský zkušební ústav, s. p., Hudcova 56b, 621 00 Brno, Česká republika
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudcova 56b, 621 00 Brno, Czech Republic

www.szutest.cz