

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

A

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE
FAKULTA MANAGEMENTU V JINDŘICHOVĚ HRADCI**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2012

Zdeněk Kuželka

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

A

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE
FAKULTA MANAGEMENTU V JINDŘICHOVĚ HRADCI**

Akademický rok 2011/2012

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Průvodce občana zabezpečovacími systémy sloužícími k ochraně
majetku**

Citizen's guide to security systems for property protection

Jméno studenta: Zdeněk Kuželka

Číslo studenta: P090040

Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice

Studijní obor: Sociální pedagogika

Vedoucí práce: doc. JUDr. Jan Hejda Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci na téma:

**„Průvodce občana zabezpečovacími systémy sloužícími
k ochraně majetku“**

jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Dále prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č.111/1998 Sb. v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě, elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce.

Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Strakonice, dne _____

Zdeněk Kuželka

Anotace

Průvodce občana zabezpečovacími systémy sloužícími k ochraně majetku

Práce se zabývá zabezpečovacími a ochrannými systémy užívanými k ochraně hmotného majetku, seznamuje s možnostmi a vývojem mechanických i elektronických zabezpečovacích systémů a poukazuje na nejčastější způsoby vniknutí do objektů a do motorových vozidel, s následným návrhem konkrétního zabezpečení.

Annotation

Citizen's guide to security systems used for property protection

This piece of work looks into security and protective systems used for material property protection. It provides information about development of mechanical and electronical security systems as well as their possibilities. The work points out the most frequent methods of breaking into premisses and motor vehicles followed by a proposal of particular protection.

leden 2012

Poděkování

Za pomoc při výběru námětu a následné rady při jeho zpracování, bych chtěl poděkovat vedoucímu práce panu doc. Dr. JUDr. Janu Hejdovi.

Za trpělivost, kterou se mnou měla během celého studia, ale především během psaní této práce, chci poděkovat mé manželce Zuzce.

Dále děkuji všem kolegům zaměstnaným u Policie ČR, kteří mi pomohli poskytnutím důležitých odborných informací a zkušeností z výkonu služby.

Obsah

Úvod	8
1. Důvody pro zabezpečení majetku	12
1.1. Ochrana života a zdraví občana	12
1.2. Odcizení a poškození majetku.....	13
1.3. Statistiky majetkové trestné činnosti.....	13
2. Dělení zabezpečení majetku.....	16
2.1. Fyzické zabezpečení.....	16
2.2. Technické zabezpečení.....	17
2.2.1. Mechanické systémy.....	17
2.2.2. Elektronické systémy	17
3. Zákonná ustanovení, normy a certifikace	18
4. Způsoby vloupání do objektů a do vozidel.....	24
4.1. Vloupání do objektů - destruktivní metody.....	24
4.1.1. Destruktivní překonání oken a skleněných výplní.....	25
4.1.2. Destruktivní překonání dveří	25
4.2. Vloupání do objektů - nedestruktivní metody.....	27
4.2.1. Nedestruktivní překonání oken a balkonových dveří	27
4.2.2. Nedestruktivní překonání vstupních dveří	27
4.2.3. Vyhmatání zámků - picking.....	28
4.2.4. Raking	29
4.2.5. SG metoda – bumping	30
4.2.6. Vybrané speciální nástroje pro nedestruktivní otevírání zámků.....	30
4.3. Vloupání do vozidel - destruktivní metody.....	32
4.3.1. Destruktivní překonání automobilních oken a skleněných výplní.....	33
4.4. Vloupání do vozidel - nedestruktivní metody	35
4.4.1. Překonání oken	35
4.4.2. Překonání dveří vozidla bez manipulace se zámkem	35
4.4.3. Nedestruktivní překonání zámků vozidla	38
5. Zabezpečovací systémy objektů (domy, byty).....	40
5.1. Mechanické systémy	40
5.1.1. Vstupní dveře	40
5.1.2. Interiérové dveře	45
5.1.3. Okna a skleněné výplně	45
5.1.4. Garážová vrata	46
5.2. Elektronické systémy	47

5.2.1. Elektronická zabezpečovací signalizace	47
5.2.2. Kamerové zabezpečovací systémy	54
6. Zabezpečovací systémy motorových vozidel	56
6.1. Aktivní zabezpečovací systémy	56
6.1.1. Mechanické prvky.....	56
6.1.2. Elektronické prvky.....	59
6.2. Pasivní zabezpečovací systémy.....	61
6.2.1. Bezpečnostní značení a evidenční systémy	61
6.2.2. Systém GPS	63
6.2.3. Systém GSM.....	65
6.2.4. Radiové vyhledávání.....	69
7. Systém KRIMISTOP.....	71
7.1. Prvky systému KRIMISTOP.....	71
Závěr	73
Použitá literatura	75

Úvod

K rozhodnutí zabývat se v mé práci zabezpečovacím systémem k ochraně majetku občana mě vedl jednak můj osobní zájem o tato zařízení a pak také přesvědčení, že funkční zajištění majetku je přínosem pro každého z nás.

Myslíte si, že mé tvrzení o přínosu pro každého z nás je nadsazené? Já tvrdím opak! Všichni přeci někde bydlíme. Ať se jedná o byt v panelovém nebo činžovním domě či v rodinném domku. Valná většina z nás vlastní mimo nemovitosti určené k bydlení ještě dopravní prostředky nebo rekreační objekty. Všechny tyto objekty je potřeba určitým vhodným způsobem chránit proti nezvaným návštěvníkům.

V současné době je na vzestupu revitalizace bytových i rodinných domů. Dochází velmi často ke komplikovaným stavebním úpravám, při kterých se málokdy zapomene na nové vnitřní rozvody, stoupačky, výtahy anebo na zateplení vnějšího pláště budovy. V mizivém procentu případů je však potřebná pozornost věnována oblasti zabezpečení objektu, ochraně majetku a osob. Přitom realizací bezpečnostních opatření můžeme nezanedbatelnou měrou zvýšit bezpečnost nejen samotného domu, ale i jeho okolí. Promyšlenou renovací (nebo stavbou) domu nemusíme jenom snížit náklady na budoucí provoz domácnosti, ale vhodným zakomponováním bezpečnostních prvků lze předejít také možným budoucím škodám na majetku. V konečném důsledku se užití takových prvků může stát i přínosem do rodinné pokladny a to nejen tím, že nebudeme muset hradit škody způsobené pachatelem, ale jednoduše i proto, že pojišťovny v České republice zohledňují míru zabezpečení objektů při výpočtu konkrétní výše pojistného. Na druhou stranu je pravdou, že pojišťovny již vyžadují i jakýsi standard, bez kterého pojistnou smlouvu zkrátka nesjednají. O tomto ale ještě bude řeč přímo u jednotlivých konkrétních druhů zabezpečení.

Většina z nás se již stala buď přímo obětí vloupání do bytu, domu, či motorového vozidla nebo se ho podobná událost nějak nepřímou týkala. Bohužel až když se staneme přímo obětí takového trestného činu, začínáme přemýšlet, jak jsme mohli jednání pachatele předejít či zabránit. Do té doby snadno podléháme iluzi, že nám se to přece stát nemůže! Proč by někdo „navštívil“ právě náš byt, když jich je v panelovém domě tolik? Tato iluze se ale po zjištění vloupání mění na noční můru. Teprve když se někdo stane obětí vloupání, začne litovat toho, že předtím dostatečně nezabezpečil svůj majetek. Materiální škody se dají nahradit, často ale poškozený přijde o nenahraditelné předměty vzpomínkové hodnoty, které nelze finančně vhodně

vyvážit. Nezanedbatelné jsou pro postižené rovněž psychologické následky, které s sebou takové vloupání přináší. Snem každého z nás je mít bezpečnou domácnost s rodinným zázemím, kam se můžeme vracet. Pocit bezpečí je v podstatě to základní, co kromě práce, která nás baví a zdraví, pro spokojený život potřebujeme. Pokud tento pocit bezpečí naruší proniknutí pachatele do soukromé sféry, může to vést k trvalým úzkostným stavům. Myšlenky na to, že se kdosi cizí pohyboval v prostředí, které chápeme jako bezpečné místo a útočiště, nám nedají klidně spát. Většinou až do doby, kdy provedeme taková opatření, která nám vrátí klid a jistotu v tom smyslu, že nyní již je takový čin ztížen nebo téměř vyloučen. Leckomu ale ani provedená opatření klid nedopřejí a takoví lidé se pak raději přestěhují, protože se již zkrátka ve starém obydlí necítí bezpečně. Proč bychom tedy nyní měli jen pasivně čekat, až se staneme další obětí? Naučme se pečovat o vlastní bezpečí sami! Nemám na mysli hromadné ozbrojování obyvatelstva střelnými a jinými zbraněmi jako třeba ve Spojených státech amerických. Ostatně to není našimi zákony v takové míře možné ani společensky únosné. Myslím tím však přijímání celé řady více nebo méně složitých nebo nákladných preventivních opatření.

Možností, jak účinně a spolehlivě chránit svůj majetek je nepřehledné množství. Volba té pro nás správné závisí na mnoha faktorech, například na lokalitě bydliště, míře ohrožení, majetkových poměrech a podobně.

Za dobu mého působení u Policie České republiky, kdy jsem nejprve působil na obvodních odděleních ve dvou různých okresních městech v Jihočeském kraji a následně na Integrovaném operačním středisku, jsem se s popisovanou problematikou blíže seznámil a získal četné zkušenosti jak s jednáním pachatelů na místě činu, tak na druhé straně i s jednáním poškozených. Dovolím si tvrdit, že pachatelé užívají v naprosté většině stále stejné nejjednodušší způsoby vniknutí do objektů a vozidel, i když je pravdou, že někteří pachatelé jdou takzvaně s dobou a reagují na nejnovější technické trendy. Tito pachatelé jsou pak většinou úzce specializovaní na určitou činnost a bývají členy organizovaných skupin. Pokud se obrátíme od pachatelů na poškozené, zde naopak často svou nedbalostí, neinformovaností a neznalostí usnadňují pachatelům vloupání jejich konání. Mnohým vloupáním by se dalo předejít pouze tím, kdyby se již nainstalovaná zařízení opravdu užívala. Okna a dveře v přízemí by se vždy měla zavírat a zamykat, kdykoliv opouštíme domov. To samé platí pro okna a balkonové dveře, ke kterým lze vylézt po stěně budovy. Zámek dveří je potřeba uzamknout a ne pouze zaklapnout přivřením dveří – takové uzavření je, jako by byly dveře dokořán. Člověku dnešní moderní doby by se mohlo zdát, že klíč pod rohožkou se snad již ani nevyskytuje, ale opak je bohužel pravdou.

Stále se dá nalézt množství lidí, kteří při odchodu po uzamknutí klíč někde v blízkosti uschovají, případně mají uschován klíč náhradní. Běžné úkryty jsou právě zmiňované rohožky, květináče, parapety, vyvýšená místa jako různé římsy zárubně, svítidla a podobně. I když by se mohlo zdát, že takovéto ukrývání klíčů volí pouze osoby dřívějšího data narození, není tomu tak! Pachatelé taková místa dobře znají a snadno si je díky svým zkušenostem vytipují.

Co však je tím prvotním impulzem, který vede pachatele k tomu, že si vybere ke svému činu právě naši nemovitost nebo vozidlo? Neudržované bytové domy s pravidelně otevřenými vchodovými dveřmi jsou přímo magnetem pro příležitostné pachatele. Je tedy žádoucí tyto dveře uzavírat a zamykat. „Vloupači“ nemají v oblibě místa, kde je velký pohyb osob, proto volí v domech byty na koncích chodeb, případně v nejvyšších patrech. U vstupu oknem naopak byty v přízemí nebo nižších patrech. Stejně tak v ulici s rušným provozem si raději vyberou dům, který je nějak stranou dění. Dalším vodítkem pro potenciálního pachatele jsou takové drobnosti jako přetékající poštovní schránka, popelnice dlouhodobě před domem, kde bývá běžně uvnitř a vynáší se pouze v den svozu odpadu, nebo i pouhý záznamník telefonu na pevné lince. Toto vše signalizuje, že v domě nikdo delší dobu není. Když tedy musíme bydliště na delší dobu opustit, je vhodné domluvit se s někým z dobrých sousedů, aby v případě potřeby schránku vyprázdnil, popelnici vrátil na místo a případně provedl další úkony dle konkrétní situace.

Analogicky k nemovitostem lze odvodit, čím bude lákat naše zaparkované vozidlo ke vloupání nebo k odcizení. Dlouhodobé parkování na stejném místě, „nejlépe“ ještě na neosvětleném velkém parkovišti mimo dohled domů, je přímo pozvánkou pro vloupání. Pokud necháváme na viditelných místech v interiéru vozidla různé drahé předměty, nejrůznější zavazadla, náradí a spotřebiče, pak se možnost vloupání rovná téměř jistotě. Je pouze otázkou času. V tomto směru probíhala v letech 2009 až 2010 osvětová kampaň Policie České republiky: „**Auto není trezor**“, kdy byli formou informačních brožur a upozorňujících tabulí na parkovištích řidiči nabádáni k tomu, aby ve vozidle žádné takové předměty nezanechávali.

Od 1. října 2010 představila Policie ČR spolu s Ministerstvem vnitra ČR, Českou asociací pojišťoven a členskými firmami Asociace technických bezpečnostních služeb Grémium Alarm, o. s., preventivní projekt „**Rok zabezpečení vozidel**“. Jeho hlavním cílem je upozorňovat veřejnost na rizika odcizení a finanční ztráty vyplývající z nezabezpečení vozidel a zvyšovat povědomí občanů a motoristů o možnostech a způsobech zabezpečení vozidel proti krádežím. Hlavním komunikačním nástrojem k informování veřejnosti o prevenci zaměřené na kriminalitu týkající se motorových vozidel jsou pak internetové stránky www.rokzabezpecenivozidel.cz.

Zmínil-li jsem činnost Policie České republiky v rámci prevence a informovanosti obyvatel, je potřeba uvést projekt pod názvem: „**Bezpečná lokalita – bezpečné bydlení**“, přístupný na internetových stránkách:

<http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/bezpecnost/lokalita.html>

<http://www.mvcr.cz/clanek/prevence-519728.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d>

Jedná se o program, který občanům nabízí základní informace o zabezpečení majetku, obydlí, automobilů, o zásadách bezpečného chování a ochraně osob, zprostředkování informací ohledně certifikované techniky a službách zabezpečovacích firem a pojišťoven. Poskytuje kontakty na policejní preventivní pracoviště a policejní poradenská místa. Na uvedeném projektu spolupracují Ministerstvo vnitra a Policie České republiky, Asociace technických bezpečnostních služeb a Česká asociace pojišťoven.

V západních státech Evropy je zvykem, že policejní sbory mají vyčleněny jakési informační skupiny, které jsou schopné bezplatně pomoci občanům při rozvaze o zabezpečení objektů a vozidel. Tato činnost prozatím není v České republice rozšířená v takové míře jako ve zmiňovaných státech, ale i přesto je při Policii České republiky zřízena síť preventivně informačních skupin (zkráceně PIS), které fungují při jednotlivých územních odborech (dříve okresních ředitelstvích) či krajských ředitelstvích Policie ČR. Je potřeba zdůraznit, že tito odborníci policie jsou k dispozici každému občanovi a mohou mu dobře poradit. To vše samozřejmě bezplatně! Informace o takové nejbližší poradně poskytne jakákoli policejní služebna Policie ČR.

1. Důvody pro zabezpečení majetku

Jak již bylo zmíněno, každý z nás vlastní určitý majetek, který za svůj život nashromáždil. V některých případech se jedná o nenahraditelné předměty. Pokud se někdo domnívá, že právě u něho není co odcizit, mýlí se. Pachatelé jsou stejně různorodí jako poškození a mohou mít podobný vkus. Stejně tak je pro každého z nás důležité jeho soukromí, ochrana života a zdraví. Z tohoto vyplývá, že investovat prostředky do funkčního zabezpečení se jistě vyplatí každému. I kdyby třeba šlo „pouze“ o jistou psychickou pohodu a jistotu. Vždy platí, že investovat do prevence se vyplatí více, než odstraňovat následně spáchané škody. Samozřejmě úroveň zabezpečení se bude lišit případ od případu a jeho finanční náročnost bude různá vzhledem ke chráněným hodnotám. Ale obecně platí, že každý nainstalovaný a viditelný ochranný prvek odrazuje případného pachatele již před započítáním jeho jednání. Je logické, že si každý k překonání vybere méně zabezpečený objekt a tak i snadnější cestu. Výjimkou snad může být pouze případ, kdy se v objektu nachází předmět jedinečný, který pak stojí za riziko s vloupáním spojené. To jsou však mizivá procenta případů, která se většinou týkají historických a uměleckých předmětů a podobně. U vozidel se pak jedná o luxusní automobily nebo motocykly a veteránská vozidla. Často se jedná o krádež na základě předchozí poptávky, tedy takzvaně na zakázku.

1.1. Ochrana života a zdraví občana

Jedním z prvotních důvodů pro pořízení jakéhokoli zabezpečení bývá právě ochrana života a zdraví. Zvláště pokud se obydlí nachází v lokalitě s vyšším rizikem vzhledem k bezpečnosti osob nebo se jedná o osoby, které vzhledem ke své profesi nebo funkci mohou mít důvodnou obavu o svůj život a zdraví. Dalším nepominutelným faktorem je fakt, že agresivita pachatelů je v dnešní době vyšší, než v minulosti. Pokud při vloupání dojde ke kontaktu mezi obyvatelem a pachatelem, může být ohroženo zdraví potažmo život poškozeného. V takových případech platí, že mechanické zabezpečovací systémy již nejsou dostačující, protože o případném napadení se nikdo z okolí nedoví. Je zapotřebí instalace elektronických zařízení. Tato předávají informace o napadení objektu dále a je možný efektivní zásah okolí, specializovaných firem nebo Policie ČR. Tím dojde k minimalizaci případných škod.

1.2. Odcizení a poškození majetku

Praxe je taková, že pachatel ve snaze vniknout do objektu nehledí na škodu, kterou svým jednáním způsobí. Dosti často se stane, že škoda, která vznikla po spáchání skutku na odcizených věcech, je dá se říci zanedbatelná s tím, jaká byla způsobena poškozením nejrůznějších předmětů a zařízení. Přitom se nemusí jednat přímo o vniknutí do obytné budovy. Pachatel je schopen způsobit újmu již v okolí domu na pozemku, kde se nejčastěji pokouší dostat do garáží, dílen, nejrůznějších kůlen na náradí a jiných podobných staveb. Kvalita zabezpečení těchto staveb bývá obecně na mnohem horší úrovni, než u obytných budov. Věci v nich uskladněné jsou ale někdy i dražší, než vybavení obytného domu, pouze na to majitelé jaksi zapominají.

Ve výčtu nelze zapomenout ani na vandalismus, nejčastěji je majiteli nemovitostí zmiňováno sprejerství – stříkání barev na fasády, zdi a další plochy. Zabránit škodám v okolí domu je možné takzvanou perimetrickou ochranou.

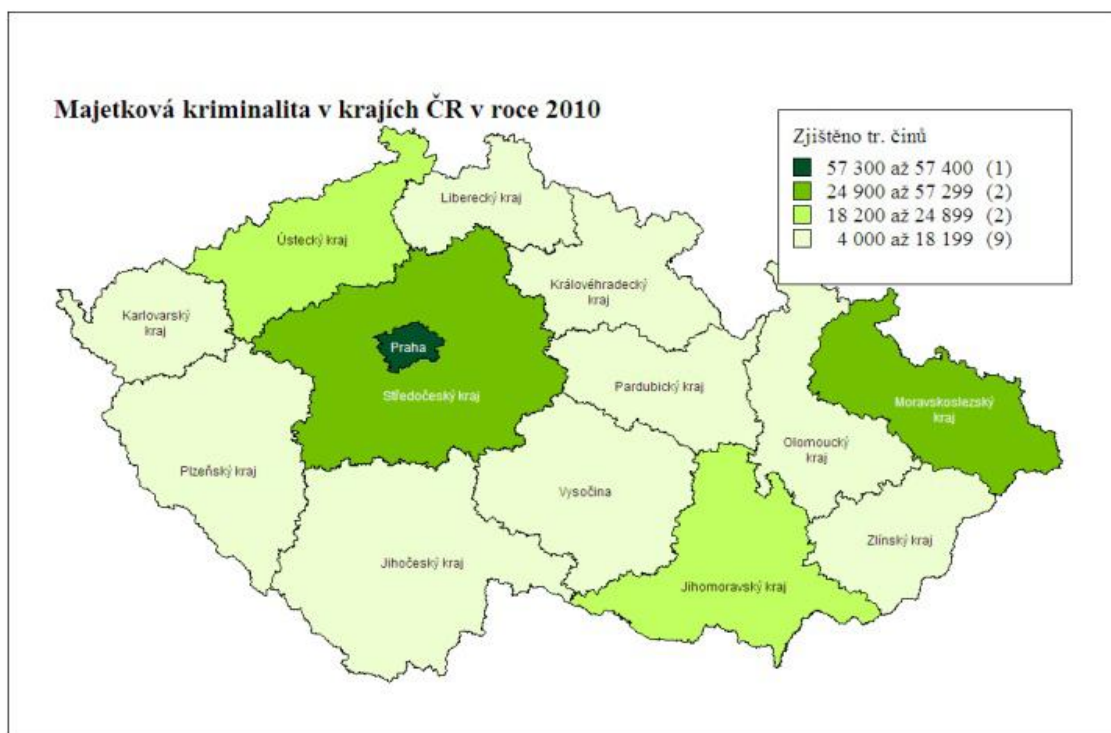
1.3. Statistiky majetkové trestné činnosti

V České republice bylo v roce 2010 zjištěno a zaevidováno celkem 313 387 případů všech trestných činů. Majetková kriminalita pak tvoří dlouhodobě většinu veškeré kriminality páchané na území České republiky, nejinak tomu bylo i v roce 2010, kdy bylo zjištěno celkem 203 717 majetkových trestných činů.

Objasněnost majetkové kriminality činila v roce 2010 v průměru 18,5%. Nejvíce jsou majetkovou kriminalitou zasažena velká města a lokality, v nichž se pohybuje velké množství anonymních osob. Nejvyšší počet majetkových trestných činů byl z hlediska teritoriálního členění evidován v hl. m. Praze (57 359), následovaly kraje Moravskoslezský (26 511) a Středočeský (24 941). Nejnižší majetková kriminalita (s počtem trestných činů do 5 tis.) byla zjištěna v kraji Karlovarském a Zlínském.

Za rok 2010 se (proti roku 2009) zvýšil počet zjištěných trestných činů krádeží vloupáním o 3910 skutků na hodnotu 58 759. Objasněno bylo celkově 11 765 trestných činů krádeží vloupáním, což je o 1011 více, než v roce 2009.

Obrázek 1: Teritoriální členění majetkové kriminality dle krajů ČR



Zdroj: <http://www.policie.cz/policie-cr-web-informacni-servis-statistiky.aspx>

Tabulka 1: Vývoj majetkové trestné činnosti v ČR dle jednotlivých druhů kriminality

Druh kriminality	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Krádeže vloupáním do bytů	6 193	5537	5047	4322	4477	4826	4717
Kr. vl. do vík. chat soukr. osob	8 452	6511	5361	5377	5068	4975	5118
Kr vloupáním do rodinných domků	5 477	4824	4556	4841	4634	4790	5374
Krádeže vloupáním celkem:	64695	57956	53503	54925	53381	54848	58758
Krádeže motorových voz. dvoustopých	23 133	21980	20175	19501	18011	13954	12349
Krádeže věci z automobilů	59 459	51624	48474	51516	49430	46613	39455
Krádeže jízdních kol	6 360	5956	5464	5395	5256	6403	6535
Krádeže prosté celkem:	162139	154124	151136	154207	147292	138369	126311
Podvod	4 875	5110	4693	5057	4745	4938	4962
Zpronevěra	1 292	1166	1135	1359	1273	1057	941
Majetkové činy celkem:	243808	229279	221707	228266	219347	212168	203717

Zdroj: Statistika Ministerstva vnitra ČR

Pokud se jedná o krádeže motorových vozidel, bylo v roce 2010 v České republice odcizeno 13.109 motorových vozidel (o 1.661 méně než v roce 2009). Z toho 94 % odcizených

motorových vozidel byla vozidla dvoustopá. Procentuelně vyjádřeno je meziroční pokles krádeží motorových vozidel o 11,5% oproti roku 2009. Dle statistických výkazů patří mezi nejrizikovější regiony v počtu krádeží motorových vozidel dvoustopých v ČR: hlavní město Praha, oblast severních Čech, Středočeský kraj a Moravskoslezský kraj.

K vcelku významnému meziročnímu poklesu oproti roku 2009 došlo dále i u krádeží věcí z automobilů (o 15,4 %). Nejčastěji se jednalo o oděvní součásti, mobilní telefony, fotoaparáty a videokamery, obchodní a obdobné dokumenty, osobní doklady, klíče od bytu či provozovny, zavazadla, lyže ze střešních boxů, jízdní kola. Meziročně poklesl i počet krádeží motorových vozidel jednostopých (o 7 %). V poslední době ovšem stále roste počet krádeží součástek motorových vozidel (meziročně o 24 %). Nejvíce součástek motorových vozidel se každoročně odcizí v Praze, Středočeském kraji a Jihomoravském kraji). Nejčastěji jsou z motorových vozidel odcizeny pneumatiky (včetně rezervních), navigace, autorádia a CD přehrávače, antény, zpětná zrcátka, světla, střešní nosiče, sady nářadí, airbagy, registrační značky a ochranné kryty pneumatik. V poslední době se častěji vyskytují i případy odcizení přímo vybraných náhradních dílů.

Podle statistických přehledů byla v roce 2010 nejčastěji odcizena vozidla následujících továrních značek a to v tomto pořadí:

- Škoda
- Volkswagen
- Audi
- Mercedes, BMW a jiné luxusní vozy
- Ford
- Peugeot
- Renault
- Fiat
- Opel

Naopak v porovnání k uvedeným značkám se nejméně kradou vozidla japonské a korejské provenience, konkrétně: Hyundai, Daewoo, Daihatsu, Mazda, Nissan. Dle odhadů Policie ČR je zhruba 60-70% odcizených vozů demontováno na náhradní díly, část je zlegalizována k dalšímu provozu pomocí padělaných dokladů a změny nebo výměny identifikačních znaků vozidla. Zhruba 10-20% odcizených vozidel je určeno pro export do ciziny (hlavně luxusní automobily).

2. Dělení zabezpečení majetku

Zabezpečení majetku je věcí komplexní, kde jednotlivá dílčí opatření tvoří funkční celek. Tato opatření lze základně dělit na preventivní a následná. Mezi preventivní opatření patří všechna taková, která působí proti vloupání či odcizení před spácháním skutku nebo mu přímo aktivně brání. Jako příklad preventivního opatření lze uvést třeba hlídacího psa, instalaci mříží, bezpečnostních zámků, monitorovací kamerové systémy a mnohé další.

Následná opatření jsou naopak ta, která přispějí k ochraně majetku po dokonání vloupání pachatelem. Jednoduchým příkladem může být elektronický systém vyrozumívající bezpečnostní službu v případě narušení objektu (vloupání do něho) nebo elektronické vyhledávání odcizených vozidel pomocí GPS nebo GSM signálu.

Dalším základním dělením ochrany majetku je fyzické nebo technické zabezpečení.

2.1. Fyzické zabezpečení

Je spíše známé pod pojmem fyzická ostraha objektů. Tuto realizují nejrůznější bezpečnostní služby a agentury, jejichž zaměstnanci jsou k podobné činnosti odborně vyškoleni. Fyzické zabezpečení objektů je jedním z nejlepších a nejosvědčenějších způsobů ochrany majetku a to nejen proti odcizení, vloupání nebo poškození, ale také v případě živelných pohrom nebo různých technických havárií. Na druhou stranu je ovšem pravda, že fyzická ochrana realizovaná bezpečnostní firmou je značně finančně nákladná a pro běžného občana dlouhodobě téměř nedostupná. Výjimkou jsou hlídaná parkoviště a garáže, kde je peněžní částka investovaná jedincem relativně minimální.

Pokud již zmiňuji fyzické zabezpečení majetku, lze sem řadit i naše čtyřnohé přátele, tedy psy. Ti, pokud jsou řádně vycvičeni, plní funkci hlídače velmi spolehlivě a vzhledem k uchráněným hodnotám i za mizivou cenu. V posledních letech se v Čechách stále víc rozmáhá chov exotických zvířat, která sice nejsou primárně určena k hlídání objektů, ale preventivní funkci před vloupáním jistě mají. Ono slyšet za plotem řvát pumu nebo lva není v našich podmínkách ještě zcela běžné.

2.2. Technické zabezpečení

Technické zabezpečení lze rozdělit na mechanické a elektronické systémy. Technické zabezpečení jako celek je tvořeno veškerými mechanickými a elektronickými prvky, které slouží k ochraně hmotného majetku. Jeho cílem je v první řadě zabránit narušení objektu. Pokud to není možné, pak alespoň narušení maximálně ztížit anebo signalizovat započaté nebo dokonané jednání pachatele.¹

2.2.1. Mechanické systémy

Zahrnuje veškerá zařízení, jejichž princip činnosti je založen na mechanické funkci bez nutnosti připojení elektrického zdroje. Jejich fungování závisí hlavně na mechanických vlastnostech materiálů, ze kterých jsou vyrobeny (pevnost, pružnost, houževnatost, tvrdost) a dále na důmyslnosti funkcí jednotlivých částí.

2.2.2. Elektronické systémy

Mezi elektronické zabezpečení lze řadit veškerá zařízení, která pro svou funkci vyžadují připojení elektrické energie. Zdrojem napájení může být připojení do rozvodné sítě nebo akumulátorová baterie. Elektronická zařízení se užívají buď k přímému sledování objektů (kamerové systémy), ohlášení narušení objektu (např. pulty centralizované ochrany, SMS na mobilní telefon, vyhledávání vozidel přes GPS apod.) nebo jsou součástí mechanického zařízení, které je odblokováno elektrickým impulzem po ověření totožnosti vstupující osoby (čipové karty/klíče, dálkové ovladače, snímání papilárních linií prstu a další).

¹ KOCÁBEK, Pavel, Tomáš KONÍČEK, Dana SLABOCHOVÁ a Lubomír KOŤÁTKO. *Zabezpečení bytů a rodinných domů*. Brno: MAP, 2006, s.16-18. ISBN 80-239-8215-X.

3. Zákonná ustanovení, normy a certifikace

Vzhledem k tomu, že v dnešní době je otázka zabezpečovacích systémů velmi obsáhlá stejně tak, jako je rozsáhlá i výroba jednotlivých jejích komponent, vztahuje se k této oblasti celá řada právních ustanovení. Není možné se v rozsahu této práce podrobně zaobírat všemi z nich, proto následuje výčet těch pro občana nejdůležitějších a nejvyužitelnějších.

Dá se říci, že základním pilířem českého právního řádu je **zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky** (dále jen Ústava). Mohlo by se zdát, že s problematikou zajištění majetku nesouvisí, ovšem není to pravdou. Ústava totiž doslovně uvádí: „*Součástí ústavního pořádku České republiky je Listina základních práv a svobod.*“² Tímto Ústava přímo odkazuje na **zákon č. 2/1993 Sb., Listinu základních práv a svobod** (dále jen Listina), kde jsou srozumitelně popsána práva každého z nás. Podstatné v oblasti ochrany majetku je, že „*každý má právo vlastnit majetek. Vlastnické právo všech vlastníků má stejný obsah a ochranu.*“³ Kdokoli tedy může vlastnit majetek, který požívá výlučného postavení a právní ochrany, což dále Listina potvrzuje tím, že přiznává právo na soukromí a nedotknutelné bydlení, když čl. 12 konstatuje:

- (1) *Obydlí je nedotknutelné. Není dovoleno do něj vstoupit bez souhlasu toho, kdo v něm bydlí.*
- (2) *Domovní prohlídka je přípustná jen pro účely trestního řízení, a to na písemný odůvodněný příkaz soudce. Způsob provedení domovní prohlídky stanoví zákon.*
- (3) *Jiné zásahy do nedotknutelnosti obydlí mohou být zákonem dovoleny, jen je-li to v demokratické společnosti nezbytné pro ochranu života nebo zdraví osob, pro ochranu práv a svobod druhých anebo pro odvrácení závažného ohrožení veřejné bezpečnosti a pořádku. Pokud je obydlí užíváno také pro podnikání nebo provozování jiné hospodářské činnosti, mohou být takové zásahy zákonem dovoleny, též je-li to nezbytné pro plnění úkolů veřejné správy.*⁴

Pokud Listina potvrzuje, že naše obydlí, potažmo jiný majetek, je nedotknutelné, plyne nám z tohoto i nárok na jeho ochranu a to jak z naší vlastní iniciativy, tak i ze strany státních orgánů.

Takový názor potvrzuje i **zákon č. 273/2008 Sb., O Policii České republiky**, když již ve svém úvodu vymezuje jako hlavní úkoly Policie ČR „*chránit bezpečnost osob a majetku a veřejný pořádek, předcházet trestné činnosti, plnit úkoly podle trestního řádu a další úkoly na*

² Zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky, čl. 3

³ Zákon č. 2/1993 Sb., Listina základních práv a svobod, čl. 11, odst. 1

⁴ Zákon č. 2/1993 Sb., Listina základních práv a svobod, čl. 12

úseku vnitřního pořádku a bezpečnosti svěřené jí zákony, přímo použitelnými předpisy Evropských společenství nebo mezinárodními smlouvami, které jsou součástí právního řádu (dále jen „mezinárodní smlouva“).“⁵

Jako další neméně důležitý úkol Policie ČR lze jmenovat činnost v oblastech prevence kriminality a vzdělávacích aktivit na úseku vnitřního pořádku a bezpečnosti.⁶ Tyto osvětové činnosti byly již zmiňovány v úvodní části této práce. V rámci předcházení trestné činnosti, při získávání poznatků o trestné činnosti, v souvislosti s trestním řízením a v souvislosti s krátkodobou ochranou osob je policista oprávněn používat tzv. operativně pátrací pomůcky, kdy při ochraně majetku přichází v úvahu hlavně zabezpečovací technika.⁷ Zabezpečovací technikou se pak pro účely tohoto zákona rozumí:

*„technické prostředky, zařízení a jejich soubory používané za účelem předcházení nebo odstranění ohrožení veřejného pořádku a bezpečnosti.“*⁸

V souvislosti s užíváním zabezpečovací techniky, která má jako součást kamerový sledovací systém je třeba zmínit souvislost se **zákonem č. 101/2000 Sb., O ochraně osobních údajů**. Instalací těchto systémů totiž dochází k jistému narušování soukromí občanů a při nedodržení podmínek uvedených v zákoně se můžeme dopouštět protiprávního jednání. K provozování kamerového systému, z hlediska zákona o ochraně osobních údajů, vydal Úřad pro ochranu osobních údajů stanovisko č.1/2006:

Provozování kamerového systému je považováno za zpracování osobních údajů, pokud je vedle kamerového sledování prováděn záznam pořizovaných záběrů, nebo jsou v záznamovém zařízení uchovávány informace a zároveň účelem pořizovaných záznamů, případně vybraných informací, je jejich využití k identifikaci fyzických osob v souvislosti s určitým jednáním. Samotné kamerové sledování fyzických osob není zpracováním osobních údajů podle zákona č. 101/2000 Sb., protože postrádá úroveň podmínek pro zpracování údajů ve smyslu § 4 písm. e) zákona č. 101/2000 Sb. To však nevylučuje aplikaci jiných právních předpisů, zejména ustanovení občanského zákoníku upravujícího podmínky ochrany osobnosti.

Údaje uchovávané v záznamovém zařízení, ať obrazové či zvukové, jsou osobními údaji za předpokladu, že na základě těchto záznamů lze přímo či nepřímo identifikovat konkrétní fyzickou osobu (tedy: informace z obrazových či zvukových nahrávek umožňují, byť nepřímo,

⁵ Zákon č. 273/2008 Sb., O Policii České republiky, § 2

⁶ Zákon č. 273/2008 Sb., O Policii České republiky, § 17

⁷ Zákon č. 273/2008 Sb., O Policii České republiky, § 72

⁸ Zákon č. 273/2008 Sb., O Policii České republiky, § 76

identifikaci osoby). Fyzická osoba je identifikovatelná, pokud ze snímku, na němž je zachycena, jsou patrné její charakteristické rozpoznávací znaky (zejména obličeje) a na základě propojení rozpoznávacích znaků s dalšími disponibilními údaji je možná plná identifikace osoby.

Osobní údaj pak ve svém souhrnu tvoří ty identifikátory, které umožňují příslušnou osobu spojit s určitým, na snímku zachyceným, jednáním.

Zpracování osobních údajů provozováním kamerového systému je přípustné:

- a) v rámci plnění úkolů uložených zákonem (např. Policii České republiky); v těchto případech je třeba dbát ustanovení příslušného zákona,
- b) dále je toto možné na základě řádného souhlasu subjektu údajů; to však je prakticky realizovatelné ve velmi omezených případech, kdy je možné jednoznačně vymezit okruh osob nacházejících se v dosahu kamery,
- c) užití kamerového systému však je možné i bez souhlasu subjektu údajů s využitím ustanovení § 5 odst. 2 písm. e) zákona č. 101/2000 Sb.; přitom je však nutno respektovat podmínky uvedené sub 4.

Povinnosti správce při provozování kamerového systému vybaveného záznamovým zařízením:

- a) Kamerové sledování nesmí nadměrně zasahovat do soukromí. Kamerový systém je možno použít zásadně v případě, kdy sledovaného účelu nelze účinně dosáhnout jinou cestou (např. majetek je možno chránit před odcizením uzamčením místnosti). Dále je vyloučeno užití kamerového systému v prostorách určených k ryze soukromým úkonům (např. toalety, sprchy).
- b) Specifikace sledovaného účelu. Je třeba předem jednoznačně stanovit účel pořizování záznamů, který musí korespondovat s důležitými, právem chráněnými zájmy správce (např. ochranou majetku před krádeží). Záznamy tak mohou být využity pouze v souvislosti se zjištěním události, která poškozuje tyto důležité, právem chráněné zájmy správce. Přípustnost využití záznamů pro jiný účel musí být omezena na významný veřejný zájem, např. boj proti pouliční kriminalitě.
- c) Je třeba stanovit lhůtu pro uchovávání záznamů. Doba uchovávání dat by neměla přesáhnout časový limit maximálně přípustný pro naplnění účelu provozování kamerového systému.

Uchovávaná data by měla být uchovávána v rámci časové smyčky například 24 hodin, pokud jde o trvale střežený objekt, nebo případně i dobu delší, v zásadě však nepřesahující několik dnů, nejde-li o pořizování záznamů policejním orgánem podle zvláštního zákona, a po uplynutí této doby vymazána. Pouze v případě existujícího bezpečnostního incidentu by měla být data zpřístupněna orgánům činným v trestním řízení, soudu nebo jinému oprávněnému subjektu.

d) Je třeba řádně zajistit ochranu snímacích zařízení, přenosových cest a datových nosičů, na nichž jsou uloženy záznamy, před neoprávněným nebo nahodilým přístupem, změnou, zničením či ztrátou nebo jiným neoprávněným zpracováním - viz § 13 zákona č. 101/2000 Sb.

e) Subjekt údajů musí být o užití kamerového systému vhodným způsobem informován (např. nápisem umístěným v monitorované místnosti), viz § 11 odst. 5 zákona č. 101/2000 Sb., nejde-li o uplatnění zvláštních práv a povinností vyplývajících ze zvláštního zákona.

f) Je třeba garantovat další práva subjektu údajů, zejména právo na přístup ke zpracovávaným datům a právo na námitku proti jejich zpracování, viz § 1 zákona č. 101/2000 Sb.

g) Zpracování osobních údajů je třeba registrovat u Úřadu pro ochranu osobních údajů, nejde-li o uplatnění zvláštního práva či povinností vyplývajících ze zvláštního zákona, viz § 18 odst. 1 písm. b) zákona č. 101/2000 Sb.⁹

Mimo uvedené stanovisko bylo ještě k problematice kamerových systémů vypracováno stanovisko Úřadu pro ochranu osobních údajů (ÚOOÚ) č.1/2008, ve kterém jsou podrobně rozepsány povinnosti pro provozování těchto systémů ve společných prostorách bytových domů. Jedná se o poměrně rozsáhlý dokument, který je dostupný na internetové adrese: http://www.uoou.cz/files/stanovisko_2008_1.pdf.

Registrační formulář pro oznámení o zpracování osobních údajů podle §16 zákona č. 101/2000 Sb., který je při provozování kamerových systémů nutné nejprve zaslat pro vyjádření stanoviska na ÚOOÚ, je možno vyplnit i online na adrese:

<http://www.uoou.cz/uoou.aspx?menu=29&submenu=31&loc=487>

⁹ ÚOOÚ: Stanovisko Úřadu pro ochranu osobních údajů, č.1/2006, [online]. [cit. 2011-09-18]. Dostupné z: http://www.uoou.cz/files/stanovisko_2006_1.pdf

Odvrátíme-li se od obecnějších právních norem a předpisů a zaměříme se na konkrétní normy, které se týkají přímo mechanických i elektronických zabezpečovacích systémů, zjistíme, že požadavky na jejich vývoj, zkoušky, výrobu i následné použití jsou přesně dané. Každý takový systém musí získat certifikát shody na základě dané normy. Certifikaci výrobku provádí nezávislá třetí strana (organizace), která garantuje to, že výrobek skutečně vyhovuje všem potřebným normám v dané zemi. Certifikát je tedy jakýmsi průkazem kvality výrobku.

Přehled základních norem pro zabezpečovací systémy:

Označení normy	Obsah normy
ČSN EN 356	Odolnost skla proti ručně vedenému útoku
ČSN EN 949	Okna, dveře - stanovení odolnosti dveří proti nárazu měkkým a těžkým tělesem
ČSN EN 13123-1	Okna, dveře a okenice - Odolnost proti výbuchu - Požadavky a klasifikace
ČSN EN 1522	Okna, dveře, uzávěry a rolety - Odolnost proti průstřelu - Zkušební metody
ČSN P ENV 1627 -1630	Dveře, okna, uzávěry - Odolnost proti násilnému vniknutí
ČSN 74 7731	Dveře odolnější proti vloupání
ČSN EN 1303	Cylindrické vložky pro zámky
ČSN EN 13126-1	Stavební kování - Okna a balkónové dveře
ČSN EN 1155	Stavební kování - Elektricky poháněná zařízení na stavění otevření dveří
ČSN 16 5190	Stavební kování - Cylindrické vložky
ČSN EN 12320	Stavební kování - Visací zámky a příslušenství
ČSN EN 1906	Stavební kování - Dveřní štíty, kliky a knoflíky
ČSN EN 1143-1	Bezpečnostní úschovné objekty
ČSN EN 1300	Bezpečnostní úschovné objekty - Zámky s vysokou bezpečností
ČSN EN 50131	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy
ČSN EN 50132	Poplachové systémy - Sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích

Tabulka 2: Základní normy pro zabezpečovací systémy

Doposud se naše pozornost ubírala převážně k zákonným úpravám týkajících se zabezpečení objektů, jako jsou domy a byty. Nesmíme však zapomenout, že neméně podstatné je zajištění motorových vozidel, které má také návaznost na příslušné právní normy. Tou pro majitele a řidiče motorových vozidel nejdůležitější je **zákon č. 361/2000 Sb., O provozu na pozemních komunikacích**. V tomto zákonu se mimo jiné hovoří o povinnostech řidiče, který je povinen k jízdě použít pouze takové vozidlo, které „splňuje technické podmínky stanovené zvláštním právním předpisem.“¹⁰

Zmiňovanými zvláštními předpisy jsou v této souvislosti především **zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích** a **vyhláška č. 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích**. Z těchto bych chtěl zdůraznit, že veškeré „*konstrukční části vozidel, systémy a samostatné technické celky vozidel, musí mít platné osvědčení o homologaci.*“¹¹ To znamená, že jakékoli dodatečně montované zařízení podléhá patřičnému schvalovacímu procesu. Je tedy nutné dbát při koupi zabezpečovacích zařízení pro motorová vozidla na to, aby byla schválena pro provoz v České republice a případně i pro daný typ vozidla. U nových vozidel bychom instalací takového neschváleného zařízení porušovali mimo jiné i záruční podmínky výrobce.

Vyhláška č. 341/2002 Sb., pak ve své příloze č. 15 přímo stanoví, které vybavení vozidla podléhá schvalování technické způsobilosti. Pro zvýšení ochrany motorových vozidel se bude jednat zejména o:

- *antény pro motorová vozidla*
- *televizní a navigační systémy určené k montáži do prostoru pracoviště řidiče,*
- *nálepky na skla vozidel*
- *zabezpečovací zařízení vozidel (mechanické, elektronické, bezpečnostní značení skel kódem)*
- *zasklení vozidel - fólie (bezpečnostní, zatemňovací, protisluneční pásy).*¹²

¹⁰ Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, §5, odst.1, písm. a)

¹¹ Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, §15

¹² Vyhláška č. 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, příloha č. 15

4. Způsoby vloupání do objektů a do vozidel

V posledních letech je u způsobů vloupání do domů a bytů patrný trend, kdy pachatelé stále častěji vnikají do objektů okny namísto dveří a to bez ohledu na to, zda volí destruktivní nebo nedestruktivní metody překonání překážek. Toto potvrzuje i tzv. „Kölner studie“ (Kolínská studie), kterou provedla policie v Kolíně nad Rýnem nejprve v roce 2001 a následně ji aktualizovala po pěti letech v roce 2006 (zda bude provedena další aktualizace za rok 2011, není prozatím známo). Podobná, avšak méně přesná čísla lze vysledovat i ve statistikách Policie ČR (z tohoto důvodu je uvedena komplexní Kolínská studie). Bylo zjištěno, že do bytových domů pronikají pachatelé dveřmi asi v 54,6% případů, ale oknem nebo balkonovými dveřmi již ve 45,4% případů. Jako nejdostupnější pro pachatele vychází okna a balkonové dveře umístěné v přízemí a pak v prvním a druhém patře. Pachatelé totiž zjistili, že okna se překonávají mnohem snáze, než dříve preferované dveře a tak se jim vyplatí i vylézt po nejrůznějších předmětech do patra. Snad to souvisí s tím, že si lidé pořizují kvalitnější dveře a zámky, ale okna zůstávají stranou pozornosti, neboť většina lidí se stále domnívá, že pachatel musí nutně vejít dveřmi.

Pokud svou pozornost zaměříme na nejčastější způsoby vniknutí do rodinných domů, pak již činí průnik balkonovými dveřmi nebo oknem celkem 76,5% případů vloupání, vchodovými dveřmi 13,9%, sklepy 7% a ostatními způsoby (střechou apod.) 0,6% všech případů.

U motorových vozidel je situace obdobná jako u nemovitostí. Pachatelé, kteří pouze chtějí odcizit věc uloženou ve vozidle, případně součást z motorového vozidla, překonávají většinou okna vozidla. Pokud je jejich záměrem odcizení vozidla, pak raději volí jinou nedestruktivní metodu vloupání.¹³

4.1. Vloupání do objektů - destruktivní metody

Lze říci, že destruktivní metody ke vniknutí do objektů využívají především méně zruční a méně zkušení pachatelé trestné činnosti. Dále je tato metoda užívána také v případech, kdy potřebuje pachatel do budovy nebo bytu vniknout co nejrychleji a co nejdříve z místa utéci. Výhodou pro policisty v těchto případech vloupání bývá větší výskyt kriminalistických stop na místě činu, dále je možné na základě charakteristického způsobu vloupání přiřadit jednotlivé spáchané skutky k jednotlivým odhaleným pachatelům. Dá se konstatovat, že podstatnou výhodou u takových způsobů vloupání bývá fakt, že hluk mnohdy upozorní náhodné svědky,

¹³ BASTIAN, Hans-Werner. *Bezpečný dům a byt: ochrana před vloupáním, požárem a škodami způsobenými vodou*. Vyd. 1. Praha: Beta, 2004, s. 14-19. ISBN 80-730-6171-6.

kteří věc oznámí na linku 158. Pachatele je pak možné zadržet přímo při činu nebo v blízkosti místa činu, případně si svědci všimnou důležitých indicií, které mohou vést k dopadení pachatele. Na druhou stranu pro poškozené znamená takovýto způsob překonání překážky větší finanční škodu, než nedestruktivní vloupání.

4.1.1. Destruktivní překonání oken a skleněných výplní

V případě skleněných výplní dochází nejčastěji k jejich rozbití a to buď hozeným předmětem (kámen, cihla apod.) nebo předmětem nalezeným v okolí (nejrůznější kovové předměty, náradí a náčiní), případně pak nástrojem doneseným pachatelem. Méně časté je potom vyříznutí skleněné výplně diamantovým řezákem na sklo. Tento způsob bývá volen z důvodu malé hlučnosti. Je užíván například u výplní, kde pachatel předpokládá instalaci bezpečnostního zařízení s čidly reagujícími na rozbité sklo (např. výlohy obchodů).

U oken a okenních ráků je časté jejich vyhnutí páčením v oblasti západky kliky nebo vyštípnutí ve stejné oblasti. U starých konstrukcí oken a dveří je běžné tzv. odlišťování skla, které lze následně celé lehce vysadit. Vcelku běžné je také vysazení nebo vytržení z pantů, což je možné opět hlavně u starých dřevěných oken s vůlemi a panty umístěnými převážně zvenčí.

4.1.2. Destruktivní překonání dveří

Zaměříme-li se na překonávání dveří, patří k nejrozšířenější destruktivní metodě jejich vykopnutí nebo vyražení. U dveří, jejichž konstrukce je tvořena pouze sololitovou deskou s vnitřní výztuhou z papírové lepenky, je běžným jevem i destrukce této výplně a proniknutí vzniklým otvorem, bez nutnosti otevření dveří. Bohužel takováto konstrukce stále ještě tvoří drtivou většinu vstupních dveří bytů v panelových domech. Užívány byly od 70. do 90. let minulého století. Pokud se zaměříme na uvedené konstrukce v panelových domech, byly v dané době též užívány nevhodné plechové zárubně dveří, jejichž plech je příliš slabý a při pokusech o vykopnutí nebo vypáčení v oblasti západky zámku, dochází k jeho vytržení a tím k otevření dveří.

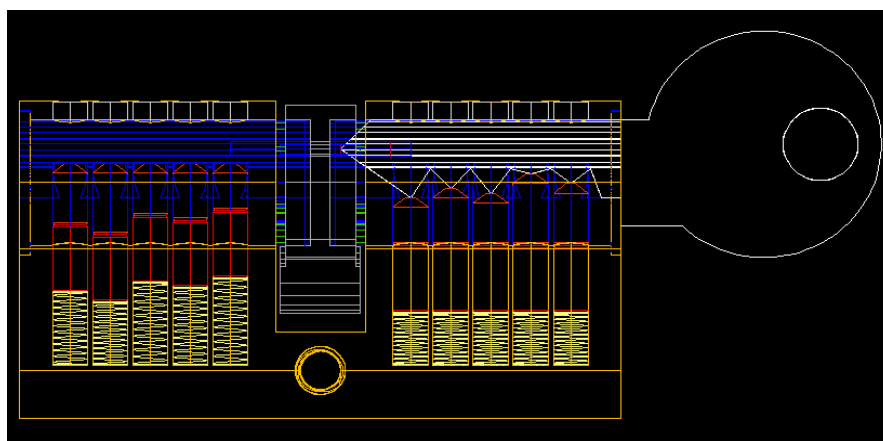
Další metodou překonání dveří je vysazení z pantů, u kterého je však v naprosté většině případů užito tak velké síly při páčení, že dojde k poškození dveří, zárubně nebo samotných pantů. U venkovních pantů je pak ještě známé jejich vytržení, vypáčení nebo vyříznutí. U konstrukce s panty vnitřními přichází v úvahu ještě odvrtání jejich úchytlů ve dveřích.

U cylindrických vložek zámků dochází běžně k jejich rozlamování. To je však možné pouze u konstrukcí, kdy vložka zámku vyčnívá ze dveří nebo dveřního kování a je za co jí uchytit. K rozlomení pachatelé užívají nejrůznější kleště (hasáky, sika kleště) nebo si vyrábějí tzv. rozlamovače, což jsou ocelové trubky nebo kulatiny, jež mají ve svém konci vytvořený otvor pro přesné nasunutí na vyčnívající část cylindrické vložky zámku. Následným páčením dojde k rozlomení tělesa vložky zámku, lze vyjmout jádro vložky - tzv. cylindr a šroubovákem volně odemknout.

Pokud nastane případ, že je vložka zámku zakryta kováním, ale to je z obyčejného plechu nebo bakelitu, pachatel nejprve toto krycí kování vypáčí nebo vyломí a po obnažení vložky pokračuje výše uvedeným postupem.

Je-li kování dveří kvalitnější a nelze ho vypáčit, ale přitom není zakryt cylindr vložky zámku, volí pachatelé postup jiný a to odvrtání. Nejsnazší je odvrtání u vložek zámku z mosazi, kde postačuje běžná akumulátorová vrtačka s běžným vrtákem. U vložek zámku z oceli je odvrtání mnohem náročnější, časově delší a hrozí zalomení vrtáků. Postup odvrtání není nijak složitý. Pachatel nasazuje vrták mezi tělo vložky a otáčecí cylindr ve spodní části vložky (těsně pod drážku na klíč) a následně odvrtává jednotlivá stavítka. Tím se odstraní pružinky, stavítka přestanou být dotlačována do jádra a cylindrem lze otočit pomocí obyčejného šroubováku.

Obrázek 2: Části cylindrické vložky zámku



Části: tělo (tmavě žlutá), cylindr (modrá), pružinky (žlutá), spodní stavítka (červená), horní stavítka (oranžová)

Zdroj: <http://www.lockpicker.cz/download/gobriw-lockpicking.pdf>

Obdobným způsobem jako cylindrické vložky zámků dveří lze otevřít i tzv. visací zámky. I zde přichází v úvahu odvrtání, ale vzhledem ke konstrukci těchto zámků bývá jednodušší přeštípnutí nebo přeříznutí oka zámku, případně odstranění petlice. Nejčastější je vypáčení

petlice, přeříznutí oka petlice, uražení zámku těžkým nástrojem (kladivo, palice, dlažební kostka). Známý jsou případy, kdy pachatel u kvalitních zámků použil zmrazení např. tekutým dusíkem nebo obdobnou látkou, čímž dochází ke zkřehnutí materiálu, který lze následně snáze rozbít (jedná se o stejný fyzikální princip, díky kterému v zimním období praskají kolejnice pod jedoucím vlakem).

4.2. Vloupání do objektů - nedestruktivní metody

Nedestruktivní metody vniknutí do objektů většinou volí pachatelé, kteří již mají jisté zkušenosti. Často se jedná o osoby s bohatou trestní minulostí, které dokonale ovládají funkce jednotlivých stavebních, konstrukčních a bezpečnostních prvků. Vzhledem k tomu znají slabiny daných zařízení a jsou schopni toho využít. Tito pachatelé jsou si dobře vědomi toho, že tyto způsoby vniknutí do objektů mnohdy nezanechávají žádné, pro policii upotřebitelné stopy, a že pokud neudělají nějakou chybu, budou těžko odhaleni.

4.2.1. Nedestruktivní překonání oken a balkonových dveří

Při vloupání do objektu oknem využívají pachatelé v mnoha případech pootevření na tzv. ventilační otvor, kdy jsou schopni pomocí jednoduchého nástroje (nebo i rukou) vyháknout okno z omezovače otevření (starší provedení oken a balkonových dveří). Pokud se jedná o moderní okna vybavená polohami ventilace, mikroventilace a otevřeno s nepřístupným omezovačem otevření na ventilaci, spouští volným otvorem provázek se smyčkou nebo drát, které zachytí za okenní kliku, okno následně přivřou a pomocí provázku/drátu otočí kliku do polohy otevřeno.

U starších oken nebo oken s vůlí je možnost mírného pootevření v rámci vůle západky kliky, kdy lze touto škvírou opět stejnou metodou okno otevřít, případně pomocí šroubováku nebo zahnutého plechu přímo otočit západkou.

4.2.2. Nedestruktivní překonání vstupních dveří

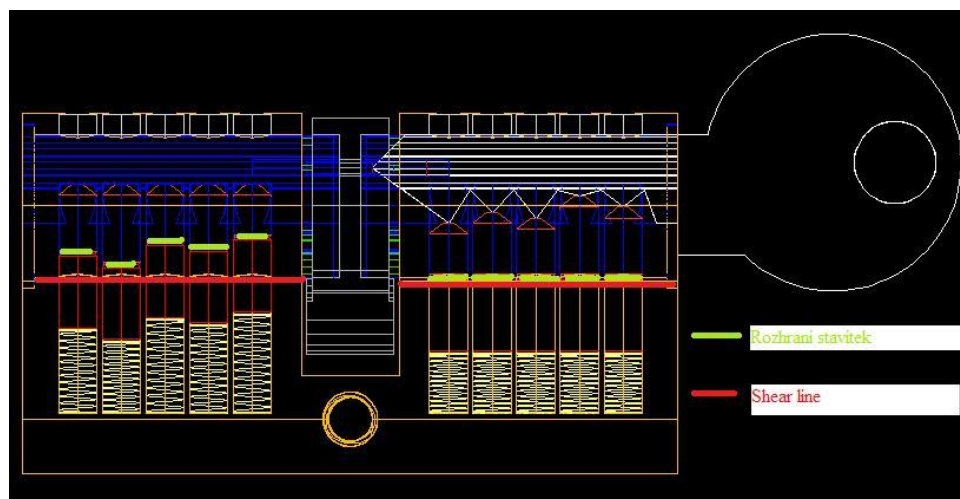
I u vstupních dveří dochází mnohdy k využití neopatrnosti uživatelů bytu, kteří dveře pouze přivřou (tzv. zabouchnou), ale již neuzamknou zámkem. Na tyto případy jsou pachatelé dobře vybaveni. Některé typy dveří lze pak otevřít pouhou kreditní nebo obdobnou pružnou kartou, případně mají-li dveře větší vůli slabým šroubovákem, kterým se zatlačí pružná západka kliky dveří, a tyto jdou běžně otevřít. Dále bývá užíváno předem vyrobených otvíračů dveří, což

je pouze naohýbaný pevný plech, který lze vsunout mezi dveře a jejich zárubeň v místě horního rohu dveří nad zámkem. Tímto se následně sjede dolů až na pružnou západku kliky, kde po úderu na otvírač, tato vyjede z otvoru v zárubni a dveře se otevřou. V panelových bytových domech se můžeme stále často setkat s tím, že dveře jsou vybaveny ještě obyčejným stavebním zadlabaným zámkem dveří s vnějším kováním, které má šrouby uchycení z vně bytu. Zde pachatel snadno demontuje uvedené kování s tzv. koulí a následně má volný přístup k mechanismu zámků a zaklapnutou západku otevře užitím šroubováku nebo kleští.

4.2.3. Vyhmatání zámků - picking

Jedná se o starý, ale stále osvědčený a nejčastěji užívaný způsob nedestruktivního otevírání zámků. K vysvětlení principu otevření je nutné napřed znát princip činnosti cylindrických zámků. Ten je velmi jednoduchý. K tomu, aby bylo možné cylindrem v zámku otočit je potřeba dostat všechna spodní stavitka pod tzv. shear line (rozhraní mezi tělem cylindru a tělem zámku) a horní stavitka nad ní. Jak je názorně zobrazeno na obrázku dole, přesně tohle se stane, když vložíme do zámků správný klíč.

Obrázek 3: Princip činnosti cylindrické vložky zámků



Zdroj: <http://www.lockpicker.cz/download/gobriw-lockpicking.pdf> (upraveno autorem práce)

Nyní můžeme přistoupit k samotné metodě vyhmatávání. Do zámků se vsune napínák, na který je vyvíjen tlak ve směru odemykání zámků. Následně se vsune planžeta, pomocí níž jsou postupně stlačována jednotlivá stavitka. Díry, ve kterých jsou stavitka, se nenacházejí v jedné řadě, ale jsou mírně mimo osu. To způsobí, že když se zatlačí na stavitko, které má díru nejdál

od osy, spodní stavítko se zasekne o okraj cylindru a horní stavítko přestane pružit. Protože toto konkrétní stavítko již nebrání cylindru v otočení, ten se mírně (sotva znatelně) pootočí a lze pokračovat ve vyhmatávání dalšího stavítka. Takto se pokračuje až do doby, kdy jde cylindrem otočit. Při této metodě je tedy důležité, v jakém pořadí se stavítka vyhmatávají a pro to je třeba dlouhodobý cvik a praxi. Zkušený zloděj je však schopen odemknout obyčejný zámek během krátké chvíle (cca desítky vteřin).

Obrázek 4: Planžeta a napínák pro vyhmatávání



Zdroj: <http://www.lockpicker.cz/download/gobriw-lockpicking.pdf>

4.2.4. Raking

Velice jednoduchá metoda. Do zámku se opět vloží napínák (stejně jako u vyhmatávání) a začne se na něj tlačit (tentokrát trochu míň, než u vyhmatávání). Planžeta se zasune až na konec zámku, mírně se zatlačí na stavítka a prudce se jí trhne ven. Trhnutím se způsobí, že stavítka odskočí od planžety směrem dolů a pokud správně tlačíme na napínák, jedno, nebo víc, se zasekne pod tzv. shear line a již neblokuje otáčení cylindru. Následně se trochu přidá tlak na napínák a postup se opakuje, dokud zámek nepovolí. Jinou možnou variantou rakingu je planžetou po stavítkách jezdit sem a tam jako pilkou.

Jedná se o velice jednoduchou metodu, jak otevřít zámek, ale ne vždy funguje.

Obrázek 5: Planžeta určená primárně pro raking



Zdroj: <http://www.lockpicker.cz/download/gobriw-lockpicking.pdf>

4.2.5. SG metoda – bumping

SG metoda, někdy též nazývaná bumping, byla v poslední době často zmiňována ve sdělovacích prostředcích jako zázračná metoda pro otevření jakékoli cylindrické vložky zámku. Samozřejmě tomu tak zcela není a jedná se o mediální trik jak přitáhnout k přijímači diváka, potažmo posluchače.

Při této metodě se zámek otevírá pomocí tzv. bump klíče, což není nic jiného, než klíč stejného profilu jako originální klíč, který má však všechny své zuby obroušené až na tzv. devátou úroveň. To znamená, že žádný zub nemůže být vyšší, než na originálním klíči a nemůže tak tlačít na dané stavítka a tím blokovat otočení cylindru. Princip činnosti je pak velmi jednoduchý, založený na rozvibrování stavitků zámku. Klíč se vloží do zámku, zlehka se na něj tlačí po směru odemykání a následně se do zadní části klíče klepne. Tím se klíč rychle zasune dovnitř zámku. Jakmile se provede úder do klíče, přejíždí ozubení rychle přes horní stavitka, která ale zůstávají na svém místě a předají kinetickou energii spodním stavitkům, což stačí na to, aby spodní stavitka zmačkla pružinky a dostala se až pod hranu (tzv. shear line), čímž dojde k odblokování cylindru a lze s ním otočit. Princip předání energie je na stejném principu, jako při hře kulečnicku, kdy po šťouchu do shluku koulí dojde při vhodném úderu k odražení pouze poslední z nich.

U této metody je pro pachatele nepříjemné, že musí mít množství bump klíčů s různými profily pro různé vložky zámků. Dále tato metoda nefunguje na všechny cylindrické vložky. Firmy, které je vyrábějí, se již snaží udělat takové úpravy v konstrukci, aby nemohlo k podobnému otevírání docházet. Zejména se jedná o úpravu tření jednotlivých stavitků a úpravu pružinek tak, aby energie předaná zuby klíče nestačila k zamáčknutí všech spodních stavitků.

4.2.6. Vybrané speciální nástroje pro nedestruktivní otevírání zámků

Pachatelé trestné činnosti se snaží tak jako kdokoli jiný z nás ulehčit si svou práci, proto používají ke své práci nejrůznější pomůcky a náčiní. Základní napínák a planžety již jsme si představili. Existují ale i jiné způsoby vyhmatávání a to pomocí tzv. planžetové rázové pistole, vibrační planžety nebo jiných podobných zařízení, která pracují na stejném principu.

A) Planžetová rázová pistole (Pickgun, Snapgun) - dle dostupných informací vznikla údajně v minulosti k tomu, aby pomohla policistům, kteří nebyli cvičeni k otevírání zámků obyčejnou planžetou. Zda tomu tak skutečně bylo, se dnes již s určitostí nedozvíme. Podstatné je, že ji začali užívat řemeslníci - zámečníci, od kterých se následně dostala do rukou „druhé strany,“ tedy pachatelů trestné činnosti. Dnes si ji může prostřednictvím nejrůznějších e-shopů pořídit naprosto kdokoli a to v cenách od cca 600,- Kč výše (dle kvality, typu a provedení příslušenství). Již z názvu je patrné, že se vzhledem Pickgun podobá pistoli s tím rozdílem, že místo hlavně má planžetu. Při zmačknutí spouště se napne pružinový mechanismus, který následně „vystřelí“ planžetu proti stavítkům zámku. Síla úderů je seřiditelná kolečkem v zadní části pistole. Princip činnosti je zcela shodný s bumpingem (viz. kapitola 4.2.5. SG metoda – bumping). Také zde je zapotřebí užití napínáku pro otočení cylindrem, stejně jako u vyhmatávání.

Obrázek 6: Příklad planžetové rázové pistole (Pickgun, Snapgun)



Zdroj: <http://www.lockpicker.cz/download/gobriw-lockpicking.pdf>

B) Vibrační elektrická planžeta (Elektropick) - jak plynul čas a vyvíjela se technika, vyvíjel se i ruční pickgun. S nástupem nejrůznějších elektropřístrojů přišla i doba elektrické vibrační planžety, která je napájena buď akumulátorem, nebo bateriemi. Princip je shodný jako u ručního pickgunu, jen s tím rozdílem, že planžeta do stavítek neudeří jednotlivými silnými údery, ale jemně vibruje, čímž způsobí zapadnutí stavítek. I zde je síla úderů nastavitelná a je nutnost užití

napínáku. Je vhodné se zmínit, že jak pro elektrickou vibrační planžetu, tak pro ruční rázovou planžetovou pistoli jsou k dostání nejen rovné planžety, ale i celá škála různě tvarovaných, takže je lze využít i k ručnímu vyhmatávání zámku (planžeta má pak pouze lepší rukojeť a dobře se drží). Ceny elektrických vibračních planžet se pohybují od cca 2.000,- Kč výše (opět volně prodejné).

Obrázek 7: Elektrická vibrační planžeta



Zdroj: <http://www.lockpicker.cz/download/gobriw-lockpicking.pdf>

4.3. Vloupání do vozidel - destruktivní metody

Analogicky ke vloupání do objektů lze odvodit i nejčastější způsoby vloupání do vozidel. I zde platí, že nejčastěji pachatelé pronikají do vozidla skrz okna a skleněné výplně a to zejména, když se nepokoušejí odcizit celý automobil, ale pouze věci v něm uložené. Pokud obvykle platí, že u objektů bývá po takových útocích možnost nalezení většího množství kriminalistických stop, je tomu u vozidel vzhledem k jejich menším rozměrům jinak. Pachatel většinou jen sáhne dovnitř, vezme volně odloženou věc a z místa prchá. Jiná je samozřejmě situace, kdy se pokouší automobil uvnitř prohledat nebo ho dokonce odcizit. I v tom případě se ale stává, že případné stopy po pachateli znehodnotí sám majitel vozidla, který si nejprve toho, že se někdo do vozidla vloupal, nevšimne, naloží zavazadla, usedne a s vozidlem se rozjede. Až za jízdy si pak všimne, že má např. rozbité malé trojúhelníkové okénko v zádi vozu apod.

Další výhodou pro pachatele pak bývá klid k jeho práci na anonymních velkých parkovištích a dále rychlost s jakou je schopen z místa utéci. V případě rozbití okénka a vyjmutí volně odložených věcí trvá celá akce jen pár vteřin, nic nejsou platné autoalarmy a často ani městské kamerové systémy.

4.3.1. Destruktivní překonání automobilních oken a skleněných výplní

Vypáčení okna - tato metoda byla v minulosti velmi oblíbená zejména u trojúhelníkových větracích okének, která byla samostatně výklopná. Zajišťovací mechanismus je totiž na skle zevnitř pouze přilepen a při páčení se odlomí. Tento systém se naposledy užíval u tuzemských vozidel Škoda řady 100/110 MB, u zahraničních např. vozy VAZ klasické koncepce (typy 2101-2107) apod. Dá se říci, že se jedná o vozy s rokem výroby do 80. let 20. století. Vzhledem k množství takovýchto vozidel ve vozovém parku České republiky není stále tento druh vloupání mrtvou minulostí. Dnes se páčení okna užívá hlavně u třídvéřových vozů, kde bývají zadní boční okna konstruována kvůli větrání jako výklopná. Místo páčení zde závisí na konstrukci daného vozu, zda je vhodnější páčit závěs/pant anebo zavírací západku. Podobný princip páčení lze užít k otevření špatně dovřeného střešního okna, kde lze vhodnou pákou strhnout zajišťovací mechanismus okna.

Rozbití skleněné výplně - nejčastější způsob vloupání do vozidla, který volí pachatelé pro jeho jednoduchost a rychlost při krádežích věcí z vozidel. Rozbití bočních oken není většinou nijak náročné, poněvadž jsou tato z důvodu bezpečnosti při nehodě konstruována jako kalená, takže se po úderu ostrým předmětem vysypou ve formě tisíců malých neostrých úlomků. Jako nástroj pro rozbití užívají pachatelé často kladívka pro nouzové rozbití oken, která odcizují z vozidel hromadné přepravy osob (autobusy, trolejbusy, tramvaje). Pro jejich činnost jsou ideální z důvodu malých rozměrů a vysoké efektivity. Dále je možné u pachatelů nalézt teleskopické kalené obušky a nejrůznější kovové předměty (trubky, útočné boxery apod.). Výjimkou není ani užití kamenů a dlažebních kostek.

Zajímavá věc, kterou jsem vypořádal během své služby u Policie ČR je fakt, že lze takto překonat i okna opatřená bezpečnostní ochrannou folií. Pachatel ji sice neprotrhne, ale poté, co ze skla vzniknou po několika úderech zmíněné malé úlomky v celé ploše zasklení, vytlačí okno dovnitř vozu a sklo i s folií sroluje. Nevýhodou pro pachatele je mnohem delší doba pro provedení, výhodou naopak to, že se ve vozidle nenacházejí střeby po rozbití, které při případné silniční kontrole policii neupozorní na možnost odcizení vozidla. Nutno podotknout, že vzhledem k časové náročnosti takové jednání zřejmě není příliš časté.

V případech, kdy pachatel hodlá vozidlo odcizit a z jakéhokoli důvodu si vybere pro vniknutí do vozidla způsob destrukce skla, volí rozbití nejméně nápadného okna, většinou trojúhelníkového v zadních dveřích.

Páčení dveřního rámu - ač se to zdá téměř neuvěřitelné, skutečně se takovým způsobem někteří pachatelé do vozidel dostávají. Ne ovšem kvůli zájmu o vozidlo, ale z důvodu krádeže věcí nebo součástek z něho. Mnohokrát se stane, že škoda, kterou způsobí tímto páčením je ve výrazném nepoměru k odcizené hodnotě. Uvedeným páčením totiž dojde v naprosté většině případů k deformaci jak dveří, samotného zámku, tak i rámu dveří, což je nosná část karoserie a následná oprava bývá i v řádech desítek tisíc korun.

Destrukce zámku dveří – bývá vcelku spolehlivým způsobem vniknutí do vozidla. Zámky pachatelé nejrůznějšími způsoby páčí, vytrhávají nebo odvrtávají (obdobně jako u bytových dveří viz kapitola 4.1.2. Destruktivní překonání dveří). Po odstranění zámku již je přístup k vnitřnímu mechanismu dveří a ty lze otevřít vsunutím nástrojů jako je šroubovák apod., případně i pouhým prstem.

Specializovanější pachatelé poměrně často využívají tzv. lámáky (power keys nebo též tzv. „polský klíč“). Jedná se o přesné nástroje ve tvaru polotovaru originálního klíče, které bývají obvykle osazeny šestihrannou hlavou pro nástrčkový klíč. Vyrobené jsou z vysoce kvalitní oceli, která odolá vysokým tlakům. Tento lámák se vsune do zámku jako běžný klíč, silou se jím otočí nejprve proti směru a následně po směru otáčení, dojde k destrukci stavítek a zámek jde otočit. Vozidlo tak lze odemknout, případně nastartovat (pokud není vybaveno imobilizérem). Po vyjmutí lámáku ze zámku ho již nelze znovu takto odemknout. Cena jednoho takového lámáku se pohybuje okolo 3.500,- Kč.

Obrázek 8: Příklad tzv. lámáku (Power key) a práce s ním



Zdroj: <http://www.locksmith.cz>

4.4. Vloupání do vozidel - nedestruktivní metody

Nedestruktivní metodu vloupání do vozidla volí většinou pachatel, který hodlá vozidlo odcizit a nechce být následně nápadný nějakým viditelným poškozením. Dle svých znalostí, schopností a podle typu vozidla volí konkrétní způsob překonání jeho zajištění.

4.4.1. Překonání oken

Nedestruktivní překonání oken nebývá v praxi až tak časté. V některých případech využije pachatel toho, že majitel vozidla zanechal mírně pootevřené okénko a tlakem dolů se mu ho podaří více stáhnout a následně si otevře dveře. Záleží ale na konkrétním typu vozidla a konstrukci stahování okna. Toto nelze provést bez poškození u každého automobilu. Některé konstrukce jsou tak pevné a samosvorné, že než by pachatel riskoval zničení skla, raději zvolí jiný způsob.

Rada je zde jednoduchá - pokud odcházíme od automobilu mimo dohled, zavírejme vždy důsledně jeho okna!

4.4.2. Překonání dveří vozidla bez manipulace se zámkem

A) Odjištění zajišťovacího kolíku dveří za pomoci provázku - je zřejmě jedním z nejstarších a nejjednodušších způsobů, jak se dostat do vozidla. Použitelný je pouze u některých vozidel, která to umožňují svou konstrukcí. Většinou jde o starší automobily. Jako příklad lze uvést Škoda Favorit, Škoda Felicia, Fiat Tipo apod.

Postup je velmi jednoduchý. Pachatel vytvoří na slabém provázku stahovací smyčku, následně uchopí provázek do obou rukou a vsune ho za horní roh dveří. Protože u těchto vozidel není v rámu dveří žádný profil, který by tomu zabránil, lze se pohyby napjatého provázku dostat pod těsnící gumou dveří dovnitř. Když je již provázek vodorovně se spodní hranou okna, vsune pachatel opatrně dovnitř i smyčku, kterou uvnitř zachytí tlačítko zajištění dveří, které je umístěno na hraně dveří u spodního okraje okna. Ve chvíli, kdy se mu podaří smyčku nasadit na uvedené tlačítko, zatáhne silně za konce provázku, smyčka se utáhne a tahem směrem nahoru dojde k vytažení zajišťovacího kolíku a dveře lze otevřít. Pokud je vozidlo opatřeno centrálním zamykáním, odemknou se všechny dveře. Tento způsob otevření dveří je velmi jednoduchý a rychlý - zkušenému pachateli trvá pár vteřin, většinou ne víc, než minutu. Pokud pak pachatel

vozidlo neodcizí, lze tento způsob vloupání odhalit na těsnící gumě dveří, kde jsou patrné rýhy po tazích provázkem, někdy lze nalézt i jednotlivá vlákna provázku.

Obdobně se otevírají vozidla pomocí plechové planžety nebo drátu, kdy je jejich konec uzpůsoben k zachycení zajišťovacího kolíku dveří. Planžeta/drát se opět vsune dovnitř vozidla okolo dveřního těsnění a postup je zcela stejný.

Dnešní vozidla již jsou snad všechna z výroby konstruována tak, aby se tento způsob otevření nedal realizovat. U starších vozidel je možno zakoupit sadu krytek na zajišťovací kolíky dveří. Po jejich instalaci je možnost otevření uvedenými prostředky vyloučena. Cena uvedené sady je různá podle typu vozidla, většinou se ale dá zakoupit okolo 200,- Kč.

B) Otevření dveří pomocí drátu nebo planžety - opět velmi starý a osvědčený prostředek, jakým se lze dostat do vozidla. Pachatel vsune okolo těsnící gumy okna dveří drát nebo plechovou planžetu s háčkem na konci, který uvnitř zahákne za táhlo mechanismu otevírání dveří. Trhnutím nahoru pak dojde k otevření dveří. Obdobně funguje vsunutí rovné tvrdé plechové planžety, která shora narazí na uvedené táhlo a tlakem dolů pak dojde k otevření dveří.

Podobná je možnost, kdy mírným tahem za dveře v jejich vrchní části anebo vložením rozpěrného nafukovacího balonku (viz obrázek 9) mezi dveře a jejich rám a následným nafouknutím vznikne mezera dostatečná k vsunutí natvarovaného drátu. Ten se zahákne za vnitřní kliku dveří a tahem za drát se otevře. Popisovaný balonek je volně v prodeji v cenách od cca 600,- Kč a sada profilovaných drátů a plechových planžet (viz obr. 8) od 2.000,- Kč.

Obrázek 9: Příklad profilů pro otevření dveří automobilu



Zdroj:<http://ahprofi.cz/sada-nouzove-otevirani-aut-taska>

C) Odemčení dveří pomocí vzduchové tlakové vlny - bylo možné u některých vybraných starších vozidel, která měla zámky dveří pneumatické (resp. pneumatické centrální zamykání). Zde pachatel stačilo, aby použil pryžový zvon na čištění umyvadlových sifonů, nebo odříznutý tenisový míček. Takovéto zařízení pak nasadil přes zámek dveří a zprudka na něj udeřil. Tlakový vzduch, který působil na zámek, ho pak otevřel. V dnešní době již se naštěstí takové zámky neužívají - poslední vozidla vybavená tímto systémem byla vyráběna na začátku 90. let. Ochrana proti tomuto způsobu odemčení nebyla vzhledem k principu činnosti zámku a mechanismu dveří možná. Zde je na místě zmínit videa šířená na síti internet, kde pomocí odpadového zvonu „otevívají“ moderní vozidla (Toyota Yaris). Tato se skutečně tímto způsobem otevřít nedají!!

D) Otevření dveří zavazadlového prostoru - pokud je vůz konstruován tak, že se lze ze zavazadlového prostoru dostat do prostoru pro posádku, užívají někdy pachatelé jednoduchý trik, jak se do automobilu dostat pomocí pryžového nafukovacího balonku s pumpičkou. Toto opět není možné u všech vozidel. Pachatelé využívají toho, že někteří výrobci dodávají na zámek zavazadlového prostoru zařízení, kterým lze zámek odjistit zevnitř - jedná se o pojistku hlavně kvůli dětem, kdyby se zabouchly vevnitř.

Postup je opět zcela triviální. Pryžový balonek se ve vyfouklém stavu namaže kluzkou látkou (krém, olej) a mezi dveřmi a těsněním se protlačí dovnitř na dané místo zámku pod popsanou pojistku. Pak stačí pouze pumpičkou balonek nafouknout, čímž se nadzdvihne páka nouzového vnitřního otevírání a dojde k odemčení dveří.

Ovšem i o tomto způsobu otevírání kolují na různých internetových stránkách návody, že lze takto otevřít každé auto. To je samozřejmě nesmysl. Ve skutečnosti je vozidel, u kterých lze balonek na dané místo dostat poskrovnu a další podmínkou je konstrukce, která využívá pohybu páky směrem nahoru.

Mimo uvedené běžné způsoby existují samozřejmě i jiné, které jsou však většinou specifické pro konkrétní typ vozidla. Jedná se třeba o otevření určitých luxusních vozidel ohněm. Výrobci totiž některá vozidla vybavují bezpečnostními čidly reagujícími na vysokou teplotu. Tato v případě dopravní nehody s následným požárem iniciují odemčení dveří automobilu. Podobných úzce specializovaných způsobů bychom našli celou řadu, což však není cílem této práce.

Obrázek 10: Rozpěrný nafukovací balonek pro otevření dveří



Zdroj: <http://www.roman-pevny.cz/www/pevny/zbozi1.asp?karta=103544&zdroj=04005&odkud=zbozi>

4.4.3. Nedestruktivní překonání zámků vozidla

Jedná se o stejné nedestruktivní metody jako při otvírání zámků u staveb, které jsou popsány v textu již dříve (viz strana 28 - 30). Pro vozidla se vyrábějí různé speciální sady pro popsané metody a to z důvodu nejrůznějších profilů klíčů. Postup je však podobný jako u každé jiné cylindrické vložky.

V dnešní době dále není problém vyrobit dle zámku vozidla odpovídající klíč. Lze to provést i na místě u vozidla, ale vzhledem k celkové době výroby klíče pachatelé většinou nejprve násilím vytrhnou zámek zavazadlového prostoru, který odnesou a podle něho někde v ústraní vyrobí klíč nový. Tím následně odemknou vozidlo a dále překonávají spínací skříňku (pokud není klíč shodný s klíčem dveří). Postup výroby klíče není až tak složitý. Pokud je někdo zběhlý ve vyhmatávání zámků, dovede i vyrobit klíč. V dnešní době jsou totiž volně v prodeji sady planžet a dekodérů k jednotlivým značkám vozidel. Dekodéry autozámků umožňují rychlé měření výšky stavítek v zámku. Kód každého stavítka si přečtete na stupnici dekodéru, který se vloží do zámku jako běžný klíč. Potom, co jsou všechny kódy zámku přečteny, může být na řezacím stroji vyroben nový klíč nebo může být vystříhán speciální nouzový klíč. Cena nejjednodušších ručních dekodérů pro jednu značku vozidla se pohybuje kolo 3.500,- Kč, pokud se jedná o technicky vyspělejší sady pro více značek, bývá cena okolo 20.000,- Kč.

Obrázek 11: Příklad planžety s dekodérem



Zdroj: <http://www.locksmith.cz>

Po správném dekodování zámku (tj. zjištění výšek jednotlivých zubů klíče, resp. stavítek zámku) lze do přiložené klíčové šablony vystříhat klíč dle zjištěného kódu. Nůžky pro vystřihávání klíčů se prodávají za cenu od 2.000,- Kč výše.

Obrázek 12: Příklad nůžek pro vystřihávání klíčů automobilů



Zdroj: <http://shop.locksmith.cz/nuzky-na-nouzove-klice-p-1028.html>

Výroba originálního klíče - pokud má pachatel možnost se alespoň na krátkou chvíli dostat k originálnímu klíči, může si ho v rychlosti obtisknout do speciální hmoty. Následně provede z uvedeného otisku odlitek, podle kterého vyrobí zámečnick (nebo sám pachatel) běžným postupem klíč jako když brousí podle originálního klíče.

5. Zabezpečovací systémy objektů (domy, byty)

V předchozím textu již jsem zmiňoval, že zabezpečovací systémy mohou být jak mechanické, tak elektronické. Jejich konkrétní využití bude vždy záviset na individualitě daného objektu a na konkrétních požadavcích a finančních možnostech majitele. Stejně tak je nutné přihlídnout ke konkrétním rizikům, která obyvatelům hrozí. Je logické, že jinak se bude provádět zajištění bytu v panelovém domě, který obývá senior s minimálním příjmem a zcela jiné bude zajištění vily movitého občana.

5.1. Mechanické systémy

Cílem mechanického zabezpečení je vždy zvýšení mechanické odolnosti jednotlivých prvků, pevnosti otvorových výplní a dodatečná montáž takových zařízení, která pachateli buď přímo znemožní jejich překonání, nebo alespoň (a o to se bude jednat ve většině případů) prodlouží dobu nutnou k jejich překonání natolik, že si pachatel raději vybere ke svému činu jiný, méně zajištěný, objekt.

5.1.1. Vstupní dveře

Vstupní dveře jsou po okenních výplních nejčastějším místem průniku pachatele do objektů, proto by jim měla být věnována náležitá pozornost. V kapitolách 4.1.2. (Destruktivní překonání dveří) a 4.2.2. (Nedestruktivní překonání vstupních dveří) jsme si vysvětlili nejběžnější způsoby, kterými je lze překonat. Nyní bude následovat výčet nejběžnějších prvků, kterými je vhodné dveře vybavit, aby se podobnému vloupání předešlo.

Pokud vlastníme u své nemovitosti staré dveře chatrné konstrukce (překližka vyplněná lepenkou apod.), vyplatí se zauvažovat o koupi celých nových bezpečnostních dveří. Tato investice je v rámci tisíců korun, kdy nejnižší možná cena bude okolo 10.000,- Kč, spíše však 15.000,- Kč a to ještě za provedení bez skleněné výplně s foliovaným povrchem. Pokud takováto částka převyšuje možnosti rodinného rozpočtu lze samozřejmě ledasco řešit svépomocí (jsme přeci národ domácích kutilů). V takovém případě lze doporučit koupi starších použitých protipožárních dveří v požadovaném rozměru, které lze polepit folií s požadovaným estetickým

designovým projevem a následně dovybavit potřebnými bezpečnostními prvky. Dle osobní zkušenosti, lze takto sestavit dveře s podobnými vlastnostmi, jako mají nové bezpečnostní dveře za částku, která nepřevyšuje polovinu kupní ceny nových dveří, což již bývá pro většinu lidí přijatelné. Výhodou takovýchto starých protipožárních dveří bývá masivní ocelový plech uvnitř konstrukce, který svou odolností mnohdy překonává kompletní moderní výrobky nejlevnější kategorie. Jejich nevýhodou je však vysoká hmotnost, takže bývá na místě zesílení závěsů dveří (pantů).

Jaké konkrétní mechanické prvky by měly obsahovat kvalitní vstupní dveře?

A. Bezpečnostní cylindrická vložka zámku

Tato by měla být vyrobena z kvalitního materiálu, tedy z oceli. Zapomeňme na užití vložky zámku z měkké mosazi. Potřebná je ochrana proti odvrtání, čehož lze samozřejmě dosáhnout i instalací bezpečnostního kování (viz níže), ale existují i vložky zámků, které mají na místě, ve kterém se provádí odvrtání stavítek, speciální zakulacený tvrzený nálitek, který brání přiložení vrtáku. Při koupi nového zámku je vhodné volit takovou konstrukci, která je již odolná proti bumpingu a vyhmatání planžetou. Dále je nutné dbát na stupeň bezpečnosti zámku, který hodláme zakoupit. Označení bývá pomocí tzv. pyramidy bezpečnosti, která má čtyři stupně a vychází z požadavku normy ČSN ENV 1627 (resp. ENV 1630), která definuje odolnost proti hrubému násilí, odvrtání a vyhmatání. Pro vstupní dveře jsou nejvhodnější zámky třídy 3 a 4.¹⁴

Obrázek 13: Pyramida bezpečnosti



Zdroj: <http://www.fab.cz/stranky/pyramida-bezpecnosti>

¹⁴ FAB.cz: Pyramida bezpečnosti. [online]. [cit. 2011-09-18]. Dostupné z: <http://www.fab.cz/stranky/pyramida-bezpecnosti>

B. Bezpečnostní kování

Dveřní kování se užívá především z důvodu ochrany cylindrické vložky zámku a částečně také zadlabacího zámku. Vyrábí se opět v různých bezpečnostních třídách dle pyramidy bezpečnosti, kdy z opravdu bezpečnostní lze považovat kování třídy 3 a 4. Kování těchto tříd jsou vyrobena z kvalitní oceli, veškeré upevňovací prvky jsou z vnitřní části dveří, aby ho nebylo možno zvenčí odmontovat. Pod samotným vnějším štítem bývají ještě opatřeny kalenou ocelovou deskou, která chrání i zadlabací zámek uvnitř dveří. Výhodou je, pokud je na vnějším štítu ochranná otočná rozeta, která chrání vložku zámku proti odvrtání. Doporučuje se provedení s pevnou vnější rukojetí (tzv. koulí). Poslední dobou se na trhu objevují kování, která mají na celou svou výšku ocelový profil, který při zavřených dveřích těsně přiléhá k zárubni a brání páčení v oblasti zámku. Velice jednoduché, ale účinné!¹⁵

Obrázek 14 : Příklad dveřního kování s ochranou proti páčení mezi zárubní a zámkem



Zdroj: Soukromý fotoarchiv autora

¹⁵ KOCÁBEK, Pavel, Tomáš KONÍČEK, Dana SLABOCHOVÁ a Lubomír KOŤÁTKO. *Zabezpečení bytů a rodinných domů*. Brno: MAP, 2006, s.19. ISBN 80-239-8215-X.

C. Zadlabací zámek

Je vhodné volit kvalitní zadlabací zámky, které jsou z pevnostní oceli. To je důležité pro správnou ochranu proti vykopnutí a páčení v oblasti závory zámku. Dále se doporučuje použití zámku se západkou (střelkou), která není zkosená. Sice pak dveře s touto západkou nelze přibouchnout a je pokaždé nutné použití klíče, ale na druhou stranu je výhodou ochrana proti otevření nezamčených dveří šroubovákem, kreditní kartou, otvíračem apod. (viz kap. 4.2.2. Nedestruktivní překonání vstupních dveří).

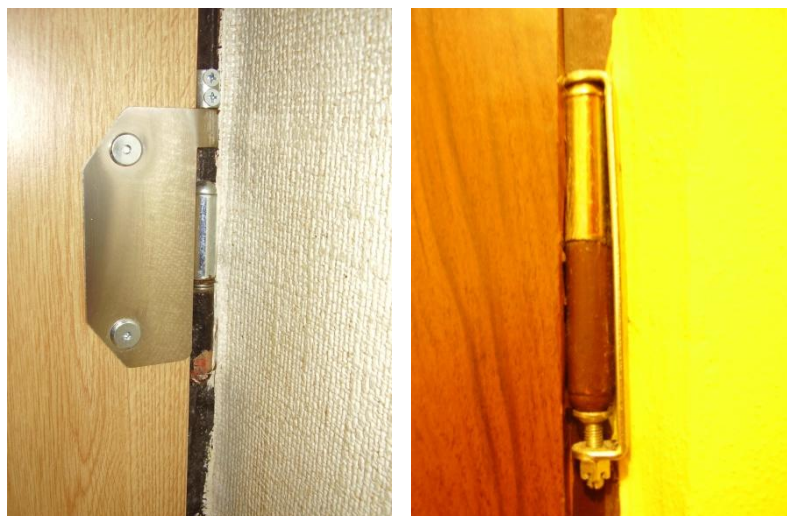
D. Dveřní zárubeň se závěsy (panty)

Dveřní kovová zárubeň by měla být vyrobena nejlépe z kvalitního ocelového plechu, u dřevěných nebo plastových zárubní pak s ocelovými výztužemi a řádným ukotvením do zdi. Vlastníte-li starý byt či dům, kde jsou ještě stále užívány původní dřevěné zárubně, vyměňte je za kvalitnější moderní. Dnes již se dá vybrat z mnoha provedení, která jsou vhodná i pro historické budovy. Dále musím upozornit na zcela nedostačující plechové zárubně v panelových domech. Zde užívané zárubně jsou z tak slabého materiálu, že není problém při užití hrubého násilí (např. kopnutím) tento plech vytrhnout v oblasti závory zámku, nebo zárubeň tak zdeformovat, že zámek nemůže plnit svou funkci. U prvních panelových domů v 60. letech 20. století byly ještě užívány zakulacené plechové zárubně ze silnějšího materiálu, který je o mnoho odolnější. Pokud se vás týkají hranaté zárubně ze slabého plechu, doporučuji je vyměnit. Jestliže vlastníte byt se silnějším provedením, je vhodné tuto zárubeň dodatečně zaplnit betonovou směsí. K tomu je nutné na nejméně dvou místech zárubeň proříznout úhlovou bruskou, vnitřní dutý prostor řádně vylít betonovou směsí a následně po zatvrdnutí otvory svářečkou (nejlépe s CO₂) opětovně zavařit, sváry zabrousit a zárubeň nalakovat. Taková úprava mnohonásobně zvýší odolnost dveřní zárubně při minimálních nákladech (při úpravě svépomocí se jedná rámcově o stokoruny).

Další vhodnou úpravou stávajících dveřních zárubní je jejich zesílení v oblasti zámku z vnitřní strany a to dodatečným přišroubováním ocelového profilu.

Co se týká úpravy závěsů (pantů) dveří, vyplatí se je opatřit zařízením proti jejich vysazení, které se montuje přímo na ně, nebo jsou k dostání zařízení proti vysazení dveří, která se montují dodatečně na dveře a zárubeň. Jedná se v podstatě o pevný pant, který nelze vysadit. Pro demontáž dveří se nejprve musí odšroubovat.

Obrázek 15 : Příklady zajištění pantů proti vysazení dveří



Zdroj: Soukromý fotoarchiv autora

E. Dveřní práh

I zdánlivě taková maličkost má výrazný vliv na možnost vloupání do domu nebo bytu. Pokud je pachatel schopen jednoduše odstranit práh dveří, má pak možnost snadno vsunout pod dveře páčidlo, případně upravený automobilový zvedák apod. Zde doporučuji použití prahu buď ze silného ocelového plechu, nebo kvalitního tvrdého dřeva (popř. plastu), kdy je jeho připevnění kombinací šroubového a lepeného spoje. Spodní část dveří je pak vhodné opatřit ocelovým plechem.

Obrázek 16 : Dveře opatřené ocelovým prahem a spodním oplechováním



Zdroj: Soukromý fotoarchiv autora

F. Přídavné zámky a závory

U nově kupovaných bezpečnostních dveří již bývají tyto vybaveny rozvorovým systémem, kdy se jedním zámkem vysouvá nejen závora zámku do boku, ale ještě další tak, že jsou dveře uzamčeny do všech čtyř stran (někdy tří). Pokud chceme dodatečně vybavit starší, ale konstrukčně vyhovující dveře, lze dokoupit přídavné závory a zámky, které se instalují na dveře z vnitřní strany. Vhodnější, než přídavný zámek, který má závora do stejné části zárubně jako hlavní zámek dveří, je vhodnější užití příčné kované závory, která zvyšuje tuhost dveří a jejich odolnost proti hrubému násilí.

5.1.2. Interiérové dveře

U interiérových dveří je zapotřebí rozlišovat mezi dveřmi, které oddělují jednotlivé místnosti uvnitř domu nebo bytu, které nemusejí být nijak výjimečně zabezpečeny a vystačí s dřevotřískovou konstrukcí a obyčejným dozickým zámkem. Jiným případem jsou pak interiérové dveře, které oddělují bytové prostory od prostor, kam by se mohl pachatel snadněji dostat. Jedná se např. o interiérové dveře mezi garáží a bytovým prostorem, případně jinými prostory, do kterých je přístup zvenčí (kotelny atd.). Zde by určitě měl být instalován zámek s cylindrickou vložkou. Dle zajištění vstupu do uvedeného prostoru zvenčí, je pak zapotřebí volit příslušnou bezpečnostní třídu zámku i celých dveří.

5.1.3. Okna a skleněné výplně

Zřejmě nejúčinnějším prostředkem ochrany oken proti vloupání je použití ocelových okenních mříží s mechanismem otevírání zevnitř. Na okna je nejvhodnější pevná mříž, na terasové dveře apod. se hodí mříž nůžková, kterou lze v případě nutnosti rychle otevřít (např. při požáru). Ceny mříží se liší podle provedení, bezpečnostní třídy a designu. Obecně je potřeba počítat s investicí v řádech tisíců korun.

Tam, kde nelze z jakýchkoli důvodů instalovat mříže, je možnost zabudování oken s vrstveným bezpečnostním sklem. Tato bezpečnostní skla jsou mezi jednotlivými vrstvami spojena pružnou folií (obdobně jako automobilová skla) s vysokou soudržností. Podle provedení folie a množství vrstev se vyrábějí skla odolná proti prohození předmětu, explozi i průstřelu projektilem. U domů a bytů se nejčastěji používají skla ze dvou až šesti vrstev. Tato jsou odolná proti vloupání i vandalismu. Nevýhodou těchto bezpečnostních skel je jejich vysoká cena, která není pro většinu obyvatel akceptovatelná.

Alternativou za použití vrstvených skel je dodatečná instalace bezpečnostních folií. Tyto se lepí na skleněné výplně z vnitřní strany. Vhodná jsou pro skla o tloušťce alespoň 4 mm. Samotné folie se vyrábí v tloušťkách od 0,05 mm do 0,4 mm a to v transparentním (průhledném) i různě zbarveném provedení. Nejslabší folie jsou vhodné hlavně do interiérů, kde mohou chránit proti úrazu při nárazu do skla (vhodné pro rodiny s dětmi). Pro zabezpečení oken je vhodnější volit sílu alespoň 0,3 mm. Výhodou aplikace bezpečnostní folie je jednoduchost, rychlost montáže a ve srovnání s vrstveným sklem příznivá cena. Samozřejmě nedosahují takové odolnosti, ale pachatele značně zdrží a často ho od vloupání odradí. Další výhodou je možnost nižšího pojistného, protože pojišťovny uznávají certifikované folie podobně jako mříže nebo vrstvená skla. U folií je ještě potřeba se zmínit, že jsou odolné do cca 250 stupňů Celsia, pak sice nehoří, ale taví se. Nejsou tedy vhodné jako protipožární prvek.

Co se týče samotné konstrukce okna, vyplatí se investovat do kvalitních konstrukcí s uzamykatelnou klikou, nejlépe s rozvorovým mechanismem, který je obdobný jako u dveří a zvyšuje odolnost proti páčení. Panty oken by vždy měly být zevnitř objektu se zajištěním proti páčení a vysazení. Pokud jsme zvyklí otevírat okna na tzv. ventilační otvor, pak je dobré namontovat kované ocelové omezovače otvírání opatřené uzamykáním.

5.1.4. Garážová vrata

Problémem garážových vrat je jejich velká plocha, díky čemuž jsou snadno napadnutelné. Nově instalovaná moderní vrata jsou již většinou opatřena kvalitními zamykacími systémy a výztuhami nebo jsou lamelové konstrukce s dvojitou stěnou s vnitřním profilem.

U starých garážových vrat bychom zcela jistě měli zahrnout dřevěná palubková vrata, která neposkytují téměř žádnou ochranu. Jejich destrukce pomocí hrubého násilí je velice jednoduchá. Jistým řešením by bylo pokrytí plochy vrat ocelovým plechem, ale problémem je upevnění pantů do dřevěného rámu, takže ochrana proti jejich vypáčení je malá. Pokud již trváme na dřevěném vzhledu, je praktičtější zakoupení vrat nových s potřebným dekorem, případně zabudovat vrata kovová a z vnější strany na ně připevnit palubkový obklad. U starších plechových vrat je nutností instalace bezpečnostní vložky zámku a namontování rozvorového mechanismu. Vnitřní plochu vrat je možné vyztužit kovovými profily ve tvaru mříže – pokud by chtěl pachatel dovnitř proniknout destrukcí plechu vrat, vnitřní mříž pevně spojená s vraty mu v tom zabrání.

Chybou, která se vyskytuje, jsou nechráněné panty umístěné zvenku. Pokud není jiná možnost a panty nelze umístit dovnitř, je zapotřebí je chránit ocelovými kryty proti páčení a vysazení. Ty lze přes panty na konstrukci buď přivařit svářecím agregátem nebo došroubovat skrz zeď, kdy šroubení je uvnitř garáže. Další doporučovanou úpravou je přimontování ocelového profilu nad garážová křídla, aby se tato nedala vysadit a páčit.

5.2. Elektronické systémy

Elektronické zabezpečovací systémy se v poslední době stále více rozmáhají i v České republice, která v tomto ohledu za vyspělými evropskými státy dosti zaostávala. Donedávna používaly tyto systémy převážně státní organizace a movitější firmy. Postupem času se tato zařízení stávají cenově dostupnější a dostávají se mezi širší veřejnost. Cena se samozřejmě odvíjí od konkrétního zařízení, dovolím si ale tvrdit, že základní formy elektronického zabezpečení jsou již dostupné průměrné české rodině.

5.2.1. Elektronická zabezpečovací signalizace

Jak lze odvodit z názvu, slouží zabezpečovací signalizace k upozornění na narušení chráněného objektu. Toto upozornění může být několika způsoby. Od spuštění zvukového a světelného signálu sirény uvnitř i vně budovy po přenos zprávy na pult centralizované ochrany (dále jen PCO) nebo mobilní telefon majitele. Nemusí se jednat pouze o ochranu před vloupáním, ale třeba i o ochranu protipožární. Dále jsou složitější systémy vybaveny samoochranou, která podává informace při neoprávněném zásahu do systému. Součástí samoochrany je i záložní zdroj energie, který zajišťuje napájení při výpadku nebo odpojení od sítě.

Způsob přenosu poplachového signálu z narušeného objektu na pult PCO může být proveden běžnou telefonní linkou, radiovým signálem, prostřednictvím sítě internet (drátové nebo bezdrátové) nebo bezdrátovou sítí GSM (mobilní operátoři). Každý z těchto druhů přenosu má své výhody i nevýhody – u telefonní linky hrozí její odpojení, radiový signál potřebuje pro přenos signálu na delší vzdálenost tzv. retranslátory (směrové antény), které si zakódovaný signál předávají. Sítě GSM již lze dnes rušit pomocí elektronických rušiček, které se dají běžně zakoupit. Nejjistější je tedy kombinovaný přenos poplachového signálu.

Způsob napájení a přenos signálu mezi jednotlivými prvky zabezpečovacího systému uvnitř chráněného objektu může být proveden jako drátový nebo bezdrátový. U propojení a napájení vodiči je výhodou nižší cena jednotlivých čidel a zařízení, nevýhodou je však nutnost instalace kabeláže (většinou v nástěnných plastových lištách), což není pro bytové podmínky příliš estetické. Naproti tomu u bezdrátových systémů jsou jednotlivé prvky dražší a je u nich nutnost výměny baterií. Značnou výhodou je ale jednoduchost a rychlost instalace spolu s možností přemístění na jiné místo v případě nutnosti.¹⁶

Části elektronické zabezpečovací signalizace:

- **Řídící jednotka**

Je mozkiem celého systému. Umístěna je uvnitř objektu chráněného systémem. Napájení zajišťuje připojení k rozvodné síti a záložní akumulátor. Funkcí jednotky je řízení celého systému, komunikace s jednotlivými prvky a zajištění přenosu informací z objektu k výstražným zařízením (majáky, sirény), popř. na PCO bezpečnostních služeb nebo Policie ČR. Ovládání řídicí jednotky je možné klávesnicí v objektu nebo na dálku ze stanoviště PCO. Další možnost ovládání je pomocí čipových karet a dálkových ovladačů.

- **Ovládací klávesnice**

Pomocí klávesnice se ovládá řídicí jednotka. Slouží k zadání kódu pro odkódování (vypnutí) a zakódování (zapnutí) systému nebo jeho části. Každý uživatel má většinou svůj vlastní přednastavený kód, takže lze následně z paměti systému zjistit, kdo se v objektu v jaký čas nacházel. Ovládací klávesnice bývá většinou umístěna na okraji chráněného prostoru, nejčastěji u dveří a na chodbách.

Provedení klávesnice se liší dle její ceny a předpokládaného způsobu využití. Nejzákladnější formou je LED diodová klávesnice, kde stav systému indikují jednotlivé barevné diody (zapnuto, vypnuto, narušení, chyba napájení, vadný záložní akumulátor apod.). O něco více technicky vyspělá je klávesnice s LCD displejem, kde jsou jednotlivé akce popsány textem na displeji. Jako nejvyspělejší se jeví klávesnice s grafickým displejem, který umožňuje zobrazování obrázků. Je tedy schopen zobrazit např. plán budovy s jednotlivými detektory a jejich aktuálním stavem a obsahuje mnoho dalších

¹⁶ Fautor II: Návod k obsluze, Fides 1995

funkcí. V poslední době bývají grafické displeje konstruovány jako dotykové, takže odpadá klasická mechanická klávesnice.

- **Čidla/detektory**

Jestliže jsem řídicí jednotku přirovnal k mozku systému, pak čidla jsou jeho smysly, které mu předávají informace. Zjišťují otevření oken a dveří, rozbití skleněných výplní, pohyb v chráněných prostorách, ale i vznik požáru nebo detekují výskyt nebezpečných plynů.

Magnetický kontakt - slouží k detekci otevření oken, dveří nebo jiných otevíratelných konstrukčních částí. Je jedním z nejčastěji používaných detektorů při zajišťování objektů. Skládá se ze dvou částí a to z kontaktní a magnetické. Magnetická část se instaluje na pohyblivou část (dveře, okenice, okenní křídlo), kontaktní pak na pevnou část (dvevní zárubeň, okenní rám) chráněného vstupu. Mezi kontaktní a magnetickou částí je při zavřených dveřích (oknech) tzv. pracovní mezera, která je široká několik milimetrů. Pokud dojde k otevření dveří, změní se vlivem oddálení magnetické části magnetické pole okolo kontaktní části, což vede k sepnutí spínače, který tyto změny vyhodnocuje. Sepnutí spínače vede k vyslání signálu do řídicí jednotky.¹⁷

Obrázek 17 : Příklad magnetického bezdrátového kontaktu



Zdroj: <http://www.alza.cz/evolve-magneticke-cidlo-na-dvere-nebo-okno-pro-sonix-d186060.htm#foto>

¹⁷ BASTIAN, Hans-Werner. *Bezpečný dům a byt: ochrana před vloupáním, požárem a škodami způsobenými vodou*. Vyd. 1. Praha: Beta, 2004, s. 41-42. ISBN 80-730-6171-6.

Pasivní infračervený detektor - tato čidla pracují na principu detekce změny teploty v prostoru při pohybu osob. Do prostoru jsou vysílány paprsky, které mají dosah několik metrů. Pokud do zorného pole detektoru vstoupí osoba, přeruší vysílaný paprsek a toto je vyhodnoceno jako narušení objektu. Princip je velmi jednoduchý, ale má i své nevýhody. Tento typ detektoru je totiž citlivý na náhlé změny teplot. Proto se v jejich zorném poli nesmějí nacházet topná tělesa. Pokud by totiž topné

těleso náhle začalo hřát, zvýší se náhle teplota v části objektu a detektor ho vyhodnotí jako narušení střeženého prostoru. Rovněž tak je daný detektor citlivý na turbulence vzduchu v místnosti, které může vyvolat např. podlahové topení nebo pootevřené okno. I v těchto případech dojde ke spuštění poplachu. Podobně ovlivňuje činnost infračerveného detektoru přímé osvětlení přirozeným nebo umělým světlem (slunce, reflektor motorového vozidla, blesk apod.). Časté spuštění planých poplachů má na svědomí nejrůznější hmyz pohybující se před čočkou detektoru. I tento pohyb vyhodnotí čidlo jako narušení. I přes popsaná negativa ale patří tento typ detektorů k nejrozšířenějším. Lze je však použít pouze v uzavřených prostorách.

Obrázek 18 : Příklad infračerveného detektoru pohybu

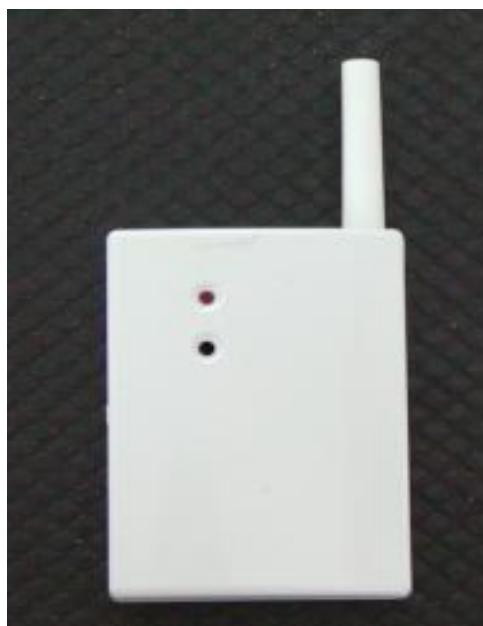


Zdroj: <http://www.jablotron.cz>

Mikrovlnný detektor pohybu - užívají se všude tam, kde nelze z nějakých důvodů použít infračervená čidla. Mikrovlnná čidla vysílají vlnění o kmotočtu, které je schopné pronikat pevnými překážkami. Jejich signál je tedy schopen proniknout skrz zdi, nábytek a jiné pevné předměty. Značnou výhodou je skutečnost, že nainstalovaný detektor nemusí být vůbec vidět, může být ukryt třeba ve skříní, za obrazem a podobně. Dále je výhodou, že jedno čidlo je při správné instalaci schopné hlídat mnohem větší prostor, než infračervený detektor. Na druhou stranu je pravdou, že instalace a nastavení mikrovlnných čidel je značně náročné a vyžaduje odborné znalosti a zkušenosti. Pokud by vlnění zasahovalo až do nechráněných prostor, bude pohyb za touto hranicí způsobovat poplachová hlášení. Při instalaci je nutné se zaměřit na to, aby v zorném poli tohoto detektoru nebyly žádné rozvody odpadů, vody a topení. Pohyb kapalin uvnitř potrubí by totiž také aktivoval poplachový signál. Funkci detektoru může ovlivnit osvětlovací zařízení (zde zejména výbojky a zářivky), dalším ovlivňujícím činitelem mohou být vibrace (zejména kovových předmětů).

Detektor tříštění skla - užívá se všude tam, kde je předpoklad destrukce skleněné výplně pachatelem. Nejčastěji se jedná o výlohy obchodů. Detektor při rozbití skla aktivuje nejen specifický zvuk tříštěního skla, ale i tlaková vlna, kterou vyvolá náraz předmětu do zasklené plochy. Mezi laickou veřejností kolují fámy o tom, že pokud je na skle použita nějaká folie (bezpečnostní nebo protisluneční), nebude tento typ detektoru fungovat. Není tomu tak. Je pravdou, že zvuk tříštění je v tomto případě mírně utlumen, tlaková vlna však už méně. Při správně vybraném typu detektoru a jeho vhodném nastavení bude fungovat i u těchto výplní. Funkční však nebude u výplní z polykarbonátů. Tyto materiály totiž mají zcela jiné vlastnosti, než sklo. Užití těchto čidel je vždy vhodné konzultovat s odborníkem, který doporučí nejvhodnější provedení a způsob instalace pro konkrétní skleněnou výplň. Je totiž značný rozdíl mezi sklem jednovrstvým a vrstveným, stejně tak v tom, jak je sklo upevněno ve svém rámu. To vše ovlivňuje případnou funkčnost detektoru.

Obrázek 19 : Příklad bezdrátového detektoru tříštění skla



Zdroj: <http://www.jablotron.cz/>

Otřesový detektor - slouží pro zajištění předmětů nebo ploch z kovových a jim podobných materiálů, které přenášejí vibrace. Tato čidla detekují otřesy způsobené pohybem po chráněných plochách, ale i vibrace způsobené pracovními nástroji (úderý kladivem, vrtání apod.). Často se používají k ochraně nadzemních nádrží na pohonné hmoty. Jejich nevýhodou je, že reagují na vibrace způsobené jakýmkoli zdrojem. Pokud například okolo projede nadměrně těžké nebo hlučné vozidlo, může způsobit vyhlášení poplachu. Stejně tak ve venkovních prostorách způsobují plané signály povětrnostní vlivy jako krupobití nebo silný déšť. I přes tato negativa mají otřesové detektory poměrně široké uplatnění.

Požární detektory - sice nepatří k zajištění proti vloupání, ale řadíme je k elektronickému zabezpečení. Pracují na různých principech. Některá nejobyčejnější reagují na velké zvýšení teploty, jiná pracují na principu optické detekce kouře, další zase analyzují chemické složení plynů a při výskytu plynů charakteristických pro hoření aktivují protipožární systém. Pokud již instalujeme do objektu zabezpečovací zařízení, je vhodné ho vybavit i požární signalizací. Výsledná investice není o tolik vyšší a uchráněné hodnoty budou jistě větší, než pořizovací cena signalizačního zařízení.¹⁸

¹⁸ RCS SECURITY: Elektronická ochrana majetku. [online]. [cit. 2011-09-10]. Dostupné z: www.rcssecurity.cz/produkty-a-sluzby/elektronicka-ochrana-majetku/elektronicke-zabezpecovaci-systemy/

GSM komunikátory

Pro toho, kdo z nějakého důvodu nehodlá instalovat plnohodnotný zabezpečovací systém napojený na bezpečnostní službu, nebo chce zabezpečit jen malé prostory nebo garáž, je ideálním řešením GSM komunikátor. Tento komunikátor je zjednodušenou variantou řídicí jednotky plnohodnotného zabezpečovacího zařízení. Jeho ovládání je velmi jednoduché, pro instalaci je zapotřebí pouze vložit aktivovanou SIM kartu některého telefonního operátora, připojit komunikátor na zdroj elektrické energie, případně i zálohový zdroj, připojit jednotlivé detektory (většinou maximálně 2-5 kusů) a zadat telefonní číslo, na které bude následně zasíláno hlášení o narušení chráněného objektu.

Výhodou těchto komunikátorů je především cena, která se pohybuje již od 2.500,- Kč, takže je tento prostředek zabezpečení dostupný skutečně každému. I s instalačními prvky, záložním zdrojem a detektory nepřevyšuje většinou cenu 5.000,- Kč. Další výhodou jsou kompaktní rozměry, které u zmenšených modelů bývají jen o málo větší, než je krabička od sirek.

Obrázek 20: Příklad GSM komunikátoru v minimalizovaném provedení



Zdroj: <http://www.ab-autodoplky.cz/pagery/pagery-gsm/-/gsm-pager-ugate-2microgate/57155.html>

5.2.2. Kamerové zabezpečovací systémy

Vzhledem k rozsahu a zaměření této práce nelze detailněji popsat jednotlivé kamerové systémy a jejich prvky. Věnovat se budeme pouze variantám sledování a základním informacím pro získání všeobecného přehledu.

Před samotnou instalací kamerového systému je zapotřebí zjistit, zda jeho provozováním nebude docházet k shromažďování citlivých osobních informací obyvatel. Pokud se bude jednat o kamerový systém, který bude např. sledovat náš vlastní pozemek (dvůr, zahradu) a interiér obydlí, kde jsou s tím členové rodiny seznámeni a souhlasí, není problém s instalací. Pokud ale bude systém snímat i okolní prostory a náhodné kolemjdoucí, je potřeba splnit zákonné podmínky (viz kap. 3. Zákonná ustanovení, normy a certifikace).

Jednotlivé kamerové systémy lze základně rozdělit na dohledové, tj. systémy, které jsou schopné poskytnout obraz dění před kamerami v reálném čase a na systémy se záznamem, kde lze sledovat dění před kamerami v reálném čase i v minulosti ze záznamu. Lze říci, že pro zabezpečení majetku jako jsou domy a byty určené k bydlení, se převážně užívá systém se záznamem. Jeho pořizovací náklady jsou sice vyšší, než u kamer bez záznamového zařízení, ale využitelnost je mnohem větší. Kamery bez záznamu se hodí v bytových podmínkách kupříkladu k přenosu obrazu od domovních zvonků do objektu nebo k dohledu nad malými dětmi k přenosu obrazu z dětského pokoje k rodičům. V prodeji jsou dnes tzv. dětské chůvičky, které nepřenášejí pouze zvuk, ale i obraz. I ty můžeme při troše nadsázky řadit ke kamerovým systémům.

Pro kamerové domácí systémy je nejvhodnější volit bezdrátové připojení, kde jednotlivé prvky systému mívají (dle kvality antény) přenosovou vzdálenost 30 - 100 metrů k paměťovému médiu, což je pro naprostou většinu bytů a rodinných domů dostatečné. Výhodou je, že lze jednotlivé kamery přemísťovat bez nutnosti přepojování kabelů. V době přítomnosti mohou být kamery uklizeny a na svá provozní místa instalovány až při opuštění nemovitosti.

Do větších prostor je vhodné volit tzv. PTZ kamery, které jsou otočné a dálkově ovládané, takže lze v případě potřeby prohlédnout celou místnost nebo jiný prostor. Pokud nechceme sledovat kamerou neustále danou místnost, ale jen pokud by se zde někdo pohyboval, lze napájení propojit s pohybovým čidlem domovního elektronického zabezpečení anebo volit kameru, která je pohybovým čidlem již sama vybavena (což je dnes naprostá většina).

Další doporučenou volbou je kamera s tzv. nočním viděním, která je schopna poměrně kvalitního obrazového záznamu i za zhoršených světelných podmínek.

Záznamové zařízení, kam je ukládán přenos z kamer, se instaluje pokud možno skrytě na místo, kam se pachatel běžně nedostane. Skryté by mělo být i napájení a záložní zdroj, je-li jím systém vybaven. Záložní napájení pomocí akumulátoru lze jen doporučit - sice se jedná o investici navíc, ale systém je pak plně funkční za všech okolností. Záznam v záznamovém zařízení se zapisuje dle jeho provedení na pevný disk, paměťové karty, nebo jiná přenosná média. Od zápisu na paměťové pásky se upouští, ale stále je mnoho takových zařízení v provozu u starších analogových systémů. Dalším vhodným doplňkem je propojení záznamového zařízení se sítí internet, takže lze kdekoli na světě po přihlášení na příslušnou adresu sledovat, co se právě doma děje. Některé systémy jsou napojeny na síť GSM, takže v případě napadení objektu informují na předvolené telefonní číslo, případně na uvedené číslo zašlou MMS s obrazem prostoru, který je narušen.

Jaká je výsledná cena? Záleží na konkrétních požadavcích. Jedna solidní nepohyblivá kamera s tzv. nočním viděním a bezdrátovým přenosem se dá pořídit od cca 2.500,- Kč, záznamové zařízení pro 4 kamery se záznamem na SD kartu, bez připojení k internetové síti lze pořídit i s napájením z rozvodné sítě za částku 2.500,- Kč. Pokud bychom volili systém s otočnými dálkově ovládanými kamerami, úložištěm připojeným k internetu a záložním zdrojem, dostáváme se u základního setu s jednou kamerou na částku okolo 30.000,- Kč. Největší položku zde tvoří samotné kamery, kde cena jedné kvalitní otočné bezdrátové kamery s nočním viděním se pohybuje okolo 10.000,- Kč u interiérového provedení a cca 15.000,- Kč u exteriérového. Výsledná cena je tedy hlavně závislá na množství a provedení instalovaných kamer.

6. Zabezpečovací systémy motorových vozidel

Málokteré odvětví průmyslu se vyvíjí takovým způsobem, jako výroba motorových vozidel a elektrotechnický průmysl. Tato dvě odvětví spolu v posledních letech velmi úzce souvisí. Stejně jako se vyvíjí samotná technika motorových vozidel, vyvíjí se i jednotlivé zabezpečovací systémy k jejich ochraně. Pohled na tyto zabezpečovací systémy je možný z mnoha různých hledisek, nejčastější rozdělení však bývá na aktivní a pasivní systémy, které pak mohou být mechanické nebo elektronické.

6.1. Aktivní zabezpečovací systémy

Jako aktivní zabezpečovací systém lze označit každé instalované zařízení, které nějakým způsobem přímo brání pachateli v jeho úmyslu se do vozidla vloupat nebo ho odcizit. Toho lze dosahovat přídatnými mechanickými zařízeními, která brání v postupu do vozidla nebo v jeho následném užití anebo elektronickými systémy, které buď akusticky či světelně upozorňují na konání pachatele, případně pak odpojují jednotlivé systémy vozidla.

6.1.1. Mechanické prvky

Mezi mechanické prvky zabezpečovacích systémů vozidel lze řadit veškerá zařízení, která pracují na mechanickém principu bez nutnosti připojení elektrické energie. Z hlediska jejich samotné konstrukce se běžně dělí na systémy, které jsou pevně spojeny s rámem nebo karoserií vozidla a zařízení, která s karoserií či rámem pevně spojená nejsou.

A. Zařízení pevně nespojená s vozidlem

U automobilů se jedná o nejrůznější uzamykací páky na volant, pedály, ruční brzdu a řadicí páku, u motocyklů lankové, řetězové a válečkové zámky a zámky brzdových kotoučů. Výhodou uvedených zařízení je cena, jednoduchost a rychlost montáže, nevýhodou je, že nejsou nijak krytá a pachatel je tak může s použitím patřičného nářadí celkem snadno překonat. Výjimku tvoří snad jen zámky brzdových kotoučů motocyklů, kde je oko kryto samotným brzdovým kotoučem a tělo zámku je z masivní oceli.

To, že tyto zařízení pachatelé snadněji překonávají, však neznamená, že by jejich používání nemělo žádný smysl. I tyto bezpečnostní prvky pachatele zdržují. Pokud si má vybrat mezi vozidlem bez zabezpečení a vozidlem s některým z těchto zařízení, logicky si vybere to bez zabezpečení. Někteří méně zkušení zloději ani tato jednoduchá zařízení překonat neumějí.

Okenní folie - řadíme je také k zařízením nespojeným s karoserií vozidla. Instalovaná bezpečnostní folie značně ztěžuje vloupání do vozidel okny. Samozřejmě se překonat dá, ale pachatel k tomu musí vynaložit velké úsilí a stojí ho to mnoho času. Dalším pozitivem okenních folií je ochrana před slunečním zářením, lze instalovat nejrůznější barevné odstíny. Folie v neposlední řadě také chrání posádku vozidla před pořezáním od střepů v případě autonehody. Nalepení okenních folií je velmi vhodné pro nejrůznější obchodní dealery převážející ve vozidle drahé vzorky zboží. Jednak lze okna zatemnit, takže není zboží vůbec vidět a pokud by přece jen chtěl pachatel rozbít okno, zboží vyndat a rychle utéct, bude velmi překvapen, když se mu to nepodaří. Že by za bílého dne někdo tak dlouho rozbíjel okno, až by folii překonal je nepravděpodobné.

Cena instalace závisí na konkrétním typu vozidla a požadavcích majitele. I s montáží lze folie pořídit okolo 10.000,- Kč. Cena za polepení jednoho skla bez zatmavovací folie je 1.500 - 2.500,- Kč (podle tloušťky folie).

B. Zařízení pevně spojená s karoserií vozidla

Sem řadíme nejrůznější systémy znemožňující řazení jednotlivých převodových stupňů. U manuálních převodovek je blokován zařazený zpětný chod, u automatických převodovek potom poloha měniče na parking. Mezi nejznámější systémy v České republice patří: CONSTRUCT, MEDVĚD BLOK, DEFEND-LOCK (DEFEND-MATIC), ATC-LOCK, MUL-T-LOCK a další. Jednotlivé systémy se od sebe liší tím, zda blokují táhlo vedoucí od řadicí páky k převodovce (např. CONSTRUCT) nebo přímo řadicí mechanismus na převodovce (např. MUL-T-LOCK). Nedá se přímo říci, který systém je lepší, ale dlouhodobě je jako nejodolnější označováno zařízení MUL-T-LOCK, čemuž ale odpovídá i jeho cena, která je ze všech zmiňovaných nejvyšší.

Všechny zmiňované systémy mají stejné výhody, kterými je nenápadnost v interiéru vozidla, jednoduché ovládání zamykání a značná odolnost proti překonání.

Odolnost proti překonání pachatelem je dána do značné míry tím, že zařízení je instalováno pod automobilem nad převodovkou, takže přístup k němu je velmi komplikovaný. Většinou je prostor okolo převodovky ještě zakrytován plechovým tepelným štítem, protože středovým tunelem bývá vedeno výfukové potrubí. Dalším plusem pro zmiňovanou odolnost je pevné propojení s karoserií vozidla a to, že v interiéru je dostupná pouze vrchní část uzamykacího zařízení. Celé zařízení je navíc vyrobeno z vysoce pevnostních materiálů, takže je velmi odolné proti odvrtní, páčení, řezání a rozlomení. Výrobci garantují uvedené vlastnosti i při hlubokém zmrazení. Pachatel si tak u těchto zařízení nepomůže podchlazením pomocí tekutého dusíku jako například u páky na volantu. Někdy lze mezi laiky slyšet tvrzení, že se uvedené zařízení dá z vozidla snadno demontovat, protože přece musí být ke karoserii nějak přišroubované. I to je zcestná myšlenka, protože i na to výrobci pamatují a při montáži se používají tzv. zalamovací šrouby, kterým se po dosažení potřebného utahovacího momentu při montáži odlomí hlava šroubu. Zařízení jako celek je pak v podstatě nedemontovatelné.

Obrázek 21 : Příklad zabezpečení řadicí páky systémem CONSTRUCT



Zdroj: http://www.construct.cz/cz/galerie_construct.aspx

Nevýhodou zmiňovaných systémů je jejich poměrně vysoká cena (cca 6.000 - 20.000,- Kč), takže se jejich montáž nevyplatí u starých levných vozidel (dejme tomu s cenou vozidla do 50.000,- Kč). Naproti tomu značnou výhodou bývá sleva většiny

pojišťoven, která je 5-20% z ceny havarijního pojištění, takže se nám teoreticky vložená investice může vrátit zpět.

V posledních letech uvedly zmiňované firmy na trh kombinaci zajištění převodovky s uzamčením kapoty motoru a to jako odpověď na stále se množící případy krádeží součástí z motorových vozidel (hlavně xenonové světlomety). U firmy CONSTRUCT se tento produkt jmenuje CONSTRUCT 3 SYSTÉM a je ovládán pouze jedním zámkem u řadicí páky stejně, jako tomu bylo dosud.

6.1.2. Elektronické prvky

Mezi aktivní elektronické prvky lze řadit veškerá zařízení, která přímo upozorňují (světelně a zvukově) na to, že se s vozidlem děje něco nezákonného (alarmy) a dále zařízení, jejichž princip je v odpojování jednotlivých elektronických systémů vozidla, jako je zapalování, vstřikování paliva apod. (imobilizéry).

A. Tajný vypínač - je nejjednodušší možností, jak zabezpečit vozidlo proti odcizení. Ač se tohle zabezpečovací zařízení může jevit v dnešní době nepatříčně a úsměvně, jedná se o poměrně účinný zabezpečovací prvek.

Dnes již se neuzivá klasický odpojovač akumulátoru, který jsme mohli v minulosti běžně vidět u vozidel, jako byla Škoda 120. Před podobným provedením důrazně varuji, protože odpojení akumulátoru u moderních vozidel může vést v nejlepším případě k vymazání paměti elektricky nastavitelných zařízení, jako jsou sedadla, autorádia, okna apod. Tato je pak nutno po opětovném zapnutí nastavit a zkalibrovat. Ještě horší situace nastane, pokud má vozidlo elektricky řízenou škrticí klapku motoru, u které se základní provozní poloha nastavuje a udržuje elektronicky. Zde hrozí, že při odpojení a opětovném zapojení akumulátoru vozidlo buď nepůjde vůbec nastartovat anebo řídicí jednotka motoru přepne na tzv. nouzový režim a pro plnou funkčnost je následně potřeba navštívit autoservis s potřebnou diagnostikou.

Naopak jako velmi vhodné vidím zapojení tajného vypínače do napájecího okruhu palivového čerpadla, zapalování, startéru apod. Pokud bude vypínač vhodně ukryt, je šance odcizení vozidla velmi snížena. Málom který pachatel bude asi zjišťovat, proč vozidlo nespouští. Zkrátka si bude myslet, že má závadu a rozhodně jí nebude na místě odstraňovat. Během své praxe jsem viděl i takové zapojení, kdy vypínač odpojoval nejen palivové čerpadlo, ale byl připojen i na palivoměr, který pak ukazoval prázdnou nádrž - dokonalé zmatení pachatele.

B. Autoalarm - jeho prvotním úkolem je upozornit okolí na to, že je s vozidlem nějak neoprávněně manipulováno. Toto upozornění se děje jednak akusticky pomocí sirény a dále pomocí blikajících světel, aby bylo možno rozeznat, ve kterém vozidle siréna zní. Dražší systémy bývají opatřeny GSM modulem, který zašle na předvolené telefonní číslo informaci ohledně narušení vozidla, případně jsou opatřeny tzv. pagerem. Doplnkovým zařízením většiny kvalitních autoalarmů je imobilizační relé, které odpojí startér nebo zapalování vozidla při aktivaci alarmu.

Monitorování stavu vozidla, je zajišťováno pomocí podobných detektorů jaké jsme si popsali u elektronického zajištění budov (viz kap. 5.2.1. Elektronická zabezpečovací signalizace). Jedná se zejména o polohové, otřesové, ultrazvukové a další detektory.

Obrázek 22: Příklad autoalarmové sestavy SE518



Zdroj: <http://www.tuningautohifi.cz/autoradia/detail.aspx?id=4419>

C. Imobilizér - je elektronické zařízení integrované ve spínací skříňce a klíči vozidla. Při vypnutí spínací skříňky a vyjmutí klíče dojde v součinnosti s řídicí jednotkou motoru k vypnutí důležitých systémů (především přívod paliva) a vozidlo nelze nastartovat. Starší modely imobilizérů využívají statický (neměnný) kód uložený v čipu v klíči. Tento kód rozpoznává čtečka umístěná ve spínací skříňce a je porovnáván elektronickou řídicí jednotkou automobilu. Pokud řídicí jednotka nerozpozná správný kód, uzavře průtok paliva do vstřikování motoru a tím zabrání nastartování (případně odpojí startér apod.). Novější imobilizéry používají proměnlivé kódy nebo jiné vyspělejší šifrovací metody, aby zabránily možnému zkopírování kódu z klíče nebo z řídicí jednotky.

6.2. Pasivní zabezpečovací systémy

Pasivní systémy pro zabezpečení vozidla nejsou určeny k přímé ochraně před vloupáním, ale hlavně k pátrání po odcizeném vozidle nebo jeho částech. Pokud je vozidlo označeno nálepkami s logem instalované ochrany, případně je dané zabezpečení přímo viditelné, působí pak preventivně a odrazuje pachatele od krádeže.

6.2.1. Bezpečnostní značení a evidenční systémy

V České republice je každoročně odcizeno značné množství motorových vozidel. Vypátrána není ani čtvrtina z nich. Mnoho odcizených vozidel končí rozebráno na díly, jiná mají pozměněnou identitu a jsou dál provozována v ČR. Další míří za hranice státu (hlavně východní země), kde jsou opět zlegalizovány a dále užívány. K vypátrání odcizených vozidel a jejich následnému navrácení původnímu majiteli značně napomáhají bezpečnostní systémy využívající značení dílů vozidel. V České republice je již od roku 1991 uznávaným odborníkem na značení vozidel firma CEBIA s.r.o., která je zapojena do mezinárodního systému značení a evidence motorových vozidel OCIS (Open Car Information Systém), který funguje v celé Evropě. V každé zúčastněné zemi je národní centrála, která soustřeďuje informace ohledně všech značených vozidel a jejich majitelů, které zároveň porovnává s evidencemi odcizených vozidel. Tento systém značně přispívá ke snížení počtu odcizených vozidel a v případě odcizení označených vozidel k jejich dohledání a navrácení původním majitelům.

Pomocí centrály OCIS si může každý ověřit, zda dané vozidlo není v Evropě evidováno jako odcizené. Pokud tedy kupujete ojeté vozidlo, žádejte ověření od společnosti CEBIA/OCIS.

Popsaný systém značení OCIS využívá označení skel automobilu kódem, který je neodstranitelný. Je to jednoduchá, ale velmi účinná metoda, která odradí naprostou většinu pachatelů od odcizení vozidla. Každý, kdo se pohybuje v prostředí oprav automobilů, ví, že výměna skel automobilu je poměrně náročná záležitost a to nejen finančně. Podstatné je i to, že každý alespoň trochu zkušený automechanik nebo prodejce (i kupec) pozná, že byla skla kompletně vyměněna, protože každé sklo je označeno rokem výroby. Pokud pak nesouhlasí rok uvedený na skle s rokem výroby vozidla, může to mít jen tři důvody. Buď se jedná o vozidlo po velké dopravní nehodě (a o takové nebude zájem) nebo se jedná o vozidlo odcizené (o to už nebude zájem vůbec). Zbývá ještě možnost, že by se jednalo vozidlo poničené vandalismem, ale to je málo pravděpodobné a málokdo by takové výmluvě uvěřil.

Společnost Cebia s.r.o. nabízí tři různé varianty značení skel:

A. Systém SBZ OCIS (Systém Bezpečnostního Značení OCIS) = "okamžité provedení"

- provádí se technologií pískování, používá pro označení vozidla speciální kód Cebia, který byl vyvinut v roce 1991 ve spolupráci s Policií ČR, kód obsahuje 7 alfanumerických znaků
- lze realizovat okamžitě a na počkání v celé síti autorizovaných pracovišť Cebia

B. Systém EUROVIN OCIS = "provedení s objednááním"

- provádí se technologií pískování, používá pro označení vozidla identifikační číslo karoserie vozidla - VIN = identifikátor jednoznačně popisující identitu vozidla, obsahuje vždy 17 alfanumerických znaků
- je nutné objednat výrobu šablon dle VIN konkrétního vozidla.

C. Systém SOZ OCIS (Systém Ochranného Značení OCIS) = "provedení s objednááním"

- provádí se technologií leptání, používá pro označení vozidla identifikační číslo karoserie vozidla - VIN = identifikátor jednoznačně popisující identitu vozidla, obsahuje vždy 17 alfanumerických znaků
- je nutné objednat výrobu šablon dle VIN konkrétního vozidla
- možnost vlastního provedení v domácím prostředí.

Obrázek 23: Příklad označení skla kódem se samolepkou OCIS/CEBIA



Zdroj: <http://www.cebia.cz>

Značení je prováděno viditelným pískováním nebo leptáním identifikačních kódů na okna automobilu. Ke každému vozidlu náleží dvě samolepky (viz. obrázek 24), kterými se kód zvýrazňuje, aby byl na první pohled patrný a dále je vystaveno osvědčení o registraci vozidla v systému OCIS spolu s identifikační kartou.¹⁹

¹⁹ CEBIA: Značení oken, [online]. [cit. 2011-09-10]. Dostupné z: <http://www.cebia.cz/cz/znaceni-oken-eurovin-sbz-soz-kod-vin>.

6.2.2. Systém GPS

Vývoj GPS

Systém GPS (Global Positioning System) vznikl v sedmdesátých letech 20. století pro účely ministerstva obrany USA. Cílem vývoje byla možnost přesného zjištění aktuální polohy kdekoli na zemi pomocí jednoduchého přístroje.

Až v devadesátých letech byl systém zpřístupněn pro civilní využití, nejprve však byl úmyslně elektronicky zkeslován, takže přesnost zaměření civilních uživatelů byla v řádu desítek metrů. Od 1. 5. 2000 byla i tato omezení zrušena a systém mohl být začít civilně plně využíván.

I v dnešní době je však možnost v případě nějaké reálné bezpečnostní hrozby systém zkeslovat, či omezit příjem signálu na určitém území.

Části systému GPS:

- a) **Vesmírná část** – tvoří ji celkem 24 satelitů (a 3 záložní), které obíhají Zemi ve výšce 20 000 km na šesti oběžných drahách skloněných vzájemně o 60 stupňů. V ideálních podmínkách bychom měli být schopni na přijímači zachytit 12 družic. Každá z družic obsahuje atomové hodiny, přijímač, vysílač a další zařízení pro vojenské účely, které nemají s určováním polohy nic společného (zařízení pro zjišťování jaderných výbuchů apod.).
- b) **Řídicí systém** – jeho základ je rozložen v devíti střediscích umístěných po obvodu rovníku, hlavní střediska se nalézají v Los Angeles (letecká základna Air Force Base) a v Colorado Springs (letecká základna Falcon). Tyto stanice mohou korigovat dráhy družic, ovlivňovat pokrytí signálem, rušit přesnost signálu apod. Dále se na celém světě nachází množství monitorovacích stanic pro získávání doplňkových dat.
- c) **Uživatelská část** – jedná se o veřejnosti známé přijímače GPS. Většina přijímačů je pouze pasivní, tedy signál pouze přijímá, ale nic nevysílá. Takový přijímač nelze pomocí signálu GPS vystopovat. Další zařízení jsou schopna signál i vysílat a ta již zaměřit jde.

Činnost GPS

Každá družice vysílá informace o své poloze, přesný čas z atomových hodin a dále polohy ostatních družic. Přijímač, který musí mít přímou viditelnost na oblohu, pak pro výpočet polohy využívá časového rozdílu mezi okamžikem vyslání a okamžikem přijmutí dat. Pokud takto získá a zpracuje data ze tří družic, dokáže určit zeměpisnou šířku a délku.

Pro výpočet nadmořské výšky je pak potřeba signál ze satelitů čtyř. Díky ostatním satelitům se výpočet více zpřesňuje. Je zapotřebí zmínit, že signál, který je družicemi vysílán, je velice slabý, dle odborníků se dá přirovnat k energii, kterou by vyvinul automobilový reflektor při osvětlení třetiny povrchu Země z výšky 20.000 km. Proto bývá někdy rušen slunečními erupcemi a lze ho i snadno rušit elektronickými zařízeními (např. pirátským vysíláním rádia na podobné frekvenci).

Využití systému GPS

Pokud vynecháme vojenský potenciál tohoto systému, pak v civilním sektoru nachází uplatnění ve dvou základních oblastech, kterými je určení polohy (navigace) a sledování. Sledování se využívá jednak ke sledování jízdy firemních vozidel a dále v zabezpečovacích systémech automobilů.

Jak již bylo řečeno v popisu principu činnosti, je výhodou vysoká přesnost, dostupnost signálu celých 24 hodin denně a to, že signál GPS je zdarma. Nevýhodou je nutnost přímé viditelnosti oblohy přijímačem a relativně snadné rušení signálu (rušička GPS do autozapalovače je volně v prodeji v cenách od 1.000,- Kč, její použití v ČR je nelegální!).

GPS moduly pro vyhledávání motorových vozidel jsou pro komunikaci s majitelem nebo specializovanou firmou vybaveny buď přenosem informací pomocí GSM sítě, radiového signálu nebo připojení k síti internet (wi-fi nebo satelitní).

Obrázek 24: Rušička GPS signálu do auta



Zdroj: <http://www.elektroo.cz/product/rusicka-gps-signalu-do-auta-anti-lokator-lokalizator-395/>

Specializované firmy, které se zabývají vyhledáváním vozidel, nebývají odkázány pouze na GPS zaměření, ale kombinují s ním více systémů jako je GSM zaměřování a radiolokace. Služby těchto firem jsou ale poměrně drahou záležitostí a ne každému jsou dostupné. Chceme-li si vozidlo zabezpečit pomocí GPS sami, máme možnost si zakoupit jednoduchý GPS modul s napojením na síť GSM. Jeho cena se pohybuje okolo 5.000,- Kč. Toto zařízení se pouze připojí na rozvodnou síť vozidla (např. skrytá zásuvka) a na zařízení se předvolí telefonní číslo, na které bude modul zasílat informace o aktuální poloze vozidla. Součástí balení bývá i software ke sledování pomocí sítě internet, kam jsou data z modulu většinou také zasílána (platí se datový tarif cca 200,- Kč měsíčně).

Obrázek 25: GPS modul od firmy Vodafone (Vodafone auto manažer)



Zdroj: <http://zabezpeceni.vodafone.cz/gps-sledovani-a-zabezpeceni-auta/>

6.2.3. Systém GSM

Vyhledávání vozidel pomocí sítě GSM vychází z principu a uspořádání sítě, kdy se lokalizuje daný telefonní přístroj. Ten se během pohybu přehlašuje na jednotlivé základnové stanice (vysílače), z čehož lze zjistit aktuální polohu zařízení.

Výhodou zaměřování pomocí GSM je skutečnost, že tento signál je přístupný i na místech, kde není dostupný signál GPS, jako např. uvnitř objektů a garáží. Dále je tato metoda v základním provedení (viz odst. A. - lokalizace buňky) poměrně levnou záležitostí, kterou podporují i někteří mobilní operátoři. Nevýhodou je naopak mnohem menší přesnost zjištění polohy, než je tomu u systému GPS a také možnost rušení signálu. Rušičky signálu GSM se prodávají v ceně od 1.500,- Kč, jejich dosah je většinou volitelný (běžně desítky metrů až kilometry).

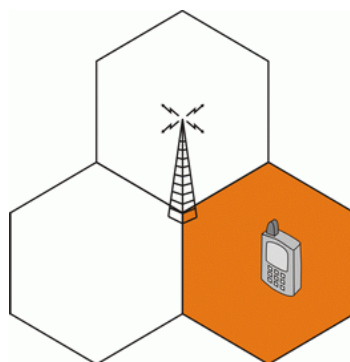
Způsoby zjištění polohy vozidla pomocí sítě GSM:

A. Zjištění polohy pomocí čísla buňky (základnové stanice)

Pokrytí GSM signálem zajišťuje poměrně hustá síť základnových stanic, z nichž každá pokrývá určité území, tzv. buňku. Každá základnová stanice/buňka má své identifikační číslo, podle kterého je možné zjistit, kde se mobilní zařízení právě nachází (na kterou buňku je právě přihlášeno). Nevýhodou je, že buňky jsou různě velké. V městských oblastech je takové zaměření poměrně přesné a to na zhruba stovky metrů čtverečních. Horší je to v odlehlých venkovských oblastech, kde se jedná o kilometry čtvereční. I tak ale toto zaměření značně zužuje okruh možného pátrání po odcizeném vozidle.

Pokud bude mobilní zařízení přihlášeno k více buňkám najednou, lze pomocí toho propočítat průnik buněk a tedy zpřesnit lokalizaci.

Obrázek 26: Zjištění polohy pomocí čísla buňky

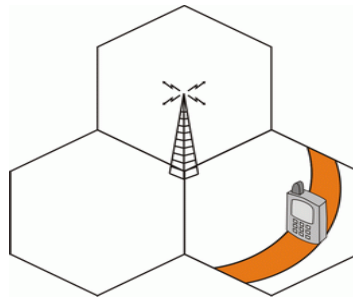


Zdroj: <http://access.feld.cvut.cz/view.php?cisloclanku=2006022801>

B. Zjištění polohy výpočtem doby šíření signálu mezi zařízením a základnovou stanicí

Pro tento výpočet je nutná znalost parametru tzv. Timing advance, což je čas šíření signálu mezi zařízením a sítí. Při znalosti rychlosti šíření signálu lze určit přibližnou vzdálenost od základnové stanice s přesností okolo 500 m. Jak už bylo zmíněno, mobilní zařízení bývá většinou přihlášeno k více buňkám najednou. I u této možnosti vyhledání je tím možno zpřesnit výpočet a to běžnou triangulací. Výsledná přesnost zjištění polohy je pak v desítkách metrů.

Obrázek 27: Zjištění polohy výpočtem doby šíření signálu



Zdroj: <http://access.feld.cvut.cz/view.php?cisloclanku=2006022801>

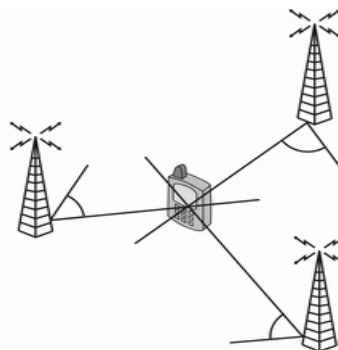
C. Zjištění polohy sledováním časových rozdílů mezi příchody signálů od základnových stanic

Podmínkou pro užití této metody je přihlášení mobilního zařízení k minimálně třem základnovým stanicím a dále, aby signál od všech základnových stanic byl synchronizován a vycházel ve stejnou chvíli. To ale v praxi není možné. Proto se pomocí speciálního přístroje měří reálné rozdíly ve vysílání jednotlivých stanic a následuje poměrně složitý výpočet, jehož výsledkem je zaměření polohy s přesností 30 - 300 m.

D. Zjištění polohy pomocí užití směrových antén

Při této metodě je nutná znalost vyzařovacích charakteristik mobilního zařízení. Dále je nutné použití směrových antén. Měří se úhel, pod kterým přichází signál z mobilního zařízení do směrových antén. Výsledkem toho jsou přímky procházející anténou a mobilním zařízením. Místo, kde se přímky protnou je aktuální polohou vozidla. Vzhledem k odchylkám, které při šíření signálu vznikají, není ani tento výpočet absolutně přesný, chyba může činit až 300 m.²⁰

Obrázek 28: Zjištění polohy užitím směrových antén



Zdroj: <http://access.feld.cvut.cz/view.php?cisloclanku=2006022801>

²⁰ ORLICH, M. Základní lokalizační metody v GSM. *Access server* [online]. 28. 02. 2006, 9., 2006022801, [cit. 2011-11-21]. Dostupné z: <http://access.feld.cvut.cz/view.php?cisloclanku=2006022801>. ISSN 1214-9675.

V předcházejícím textu bylo řečeno, že firmy zaměřující se na vyhledávání a sledování vozidel většinou volí kombinaci GPS, GSM i radiového vyhledávání. Ten, kdo ale nehodlá z finančních důvodů investovat do zabezpečení vozidla renomovanou firmou, může si zajistit vozidlo svépomocí. **V případě využití GSM technologie jsou možnosti následující:**

A. Užití GSM komunikátoru

Toto zařízení je již popsáno v kapitole 5.2.1. Elektronická zabezpečovací signalizace na str. 53. Od zařízení užívaného v nemovitostech se liší pouze napájením, které je napojeno na 12V/24V rozvodnou síť vozidla. Aktivace tohoto komunikátoru je možná jak samostatně instalovanými čidly, tak může být napojeno na stávající autoalarm, případně i na dveřní spínače vnitřního osvětlení vozidla. Po aktivaci zařízení narušením vozidla pachatelem je zaslána SMS zpráva na předvolené telefonní číslo, že je s vozidlem neoprávněně nakládáno. Následně je možné zjišťovat polohu vozidla dle výše uvedených metod pomocí sítě GSM (případně může být systém kombinovaný i s GPS zaměřováním). Ke komunikátorům je běžně dodáván software, který umožňuje pomocí sítě internet sledovat polohu vozidla na mapě. Běžné komunikátory pro motorová vozidla se prodávají za cenu od 3.000,- Kč.

Musím zdůraznit podstatnou skutečnost, kterou je nutnost ukrytí komunikátoru ve vozidle na takové místo, aby jednak nebyl ohrožen běžným užíváním vozidla a za druhé, aby nemohl být snadno nalezen pachatelem a vyřazen z provozu.

B. Užití skrytého mobilního telefonu, služba T-Mobile „Kde je...“

Pokud je pro vás příliš vysoká cena za GSM komunikátor, lze toto zařízení do jisté míry nahradit mobilním telefonem, který je skryt ve vozidle. K jeho instalaci je však potřebné mít určité znalosti.

Co budeme k instalaci potřebovat:

- Mobilní telefon – postačuje jakýkoli starší mobilní telefon, který má doma téměř každý z nás.
- Nabíječka mobilního telefonu do auta – pokud ji k mobilnímu telefonu nemáme, prodává se v cenách do 100,- Kč

- SIM karta T-Mobile – v rámci různých akcí prodejců bývá za 1,- Kč. Tuto službu poskytuje pouze společnost T-Mobile pod názvem „Kde je...“, ostatní operátoři žádný podobný produkt zaměření pomocí GSM signálu komerčně nenabízejí (září 2011).
- Vodiče pro instalaci – délka dle umístění ve vozidle, případná cena je zanedbatelná

Jak služba T-Mobile Kde je... funguje?

Po vložení SIM karty do mobilního telefonu je potřeba přes operátora službu vyžádat. Následně se služba aktivuje pomocí hesla PUK2 a kódu LPIN, které si uživatel volí sám. Po provedení aktivace, je možné službu užívat a zjišťovat aktuální polohu tohoto mobilního telefonu. Dotaz lze odeslat z každého jiného mobilního telefonu nebo přes webové a wapové stránky t-zones. Zjišťovat polohu mobilního telefonu však mohou pouze uživatelé, kteří znají zmiňovaný LPIN. Zpoplatněno je každé zaměření telefonu a to na straně toho, kdo dotaz zaslal (cena za 1 zjištění polohy je cca 4,- Kč). Služba je dostupná na celém území České republiky. V případě, že je vozidlo převezeno do ciziny a skrytý mobilní telefon má aktivován roaming, lze zjistit pouze stát a síť, v níž je daná SIM karta přihlášena.

Přesnost zaměření v České republice je závislá na tom, ke kolika základnovým stanicím (vysílačům) je telefon právě přihlášen (viz kap. 6.1.2. Elektronické prvky).

Kam a jak mobilní telefon v autě nainstalovat?

Vzhledem k utajení instalace ve vozidle je zřejmě nejvhodnější mobilní telefon ukrýt v přístrojové desce, např. v prostoru za autorádiem, za přihrádkou spolujezdce apod. Vzhledem k nutnosti stálého dobíjení telefonu, je potřeba připojit autonabíječku a k té přivést stálé napětí od některé volné pojistky z pojistkové skříňky vozidla. Nezapomenout telefon řádně upevnit, aby se nemohl volně pohybovat.

6.2.4. Radiové vyhledávání

Radiové vyhledávání k zaměření vozidla využívají, z důvodu vysoké ceny pro zřízení a provoz systému, zejména velké specializované bezpečnostní firmy. Samotný princip vyhledávání není nijak složitý. Ve vozidle je instalován malý vysílač, který produkuje určitý neměnný signál. Zaměření tohoto vysílaného signálu se pak provádí pomocí sítě zaměřovačů rádiového signálu, přesné dohledání je pak prováděno pomocí lokalizačních vozidel a leteckých prostředků.

Výhodou radiového vyhledávání je, že je dostupné i tam, kde není signál GSM nebo GPS. Radiový signál se bez znalosti jeho frekvence také těžko ruší. Úspěšnost dohledání vozidla je u tohoto vyhledávání velmi vysoká. Ovšem tato pozitiva jsou vykoupena značnými investicemi, které musí firma vložit do zřízení funkčního systému. Na území státu je potřeba instalovat množství radiových zaměřovačů a provozovat řadu, na koupi i provoz drahých dohledávacích vozidel a letounů.

7. Systém KRIMISTOP

Systém KRIMISTOP je mezinárodní systém identifikace a ochrany majetku s centrální evidencí chráněných předmětů. Předměty označené a evidované v systému KRIMISTOP lze jednoduše, jednoznačně a rychle identifikovat. Může je identifikovat každý, kdo přečte identifikační údaje. Ochranné prvky lze použít jako důkazní materiál, podstatně se zvyšuje šance (a zkracuje doba) pro navrácení věci.

Uvedený systém je tedy preventivní a identifikační, neslouží k přímé fyzické ochraně daného předmětu. Cílem je preventivně působit na pachatele a odradit ho od případné krádeže. Předměty i prostory vybavené ochrannými prvky jsou viditelně označeny nálepkami. Systémem KRIMISTOP lze označit v podstatě veškerý hmotný majetek a to i včetně zvířat!

Obrázek 29 : Výstražná nálepka KRIMISTOP



Zdroj: https://www.krimistop.com/wkkrimi/info_popis_prvku

7.1. Prvky systému KRIMISTOP

Mikrotečky

Jedná se o miniaturní částičky, které mají na svém povrchu napsán identifikační kód. Daný kód je vždy stejný pro všechny mikrotečky v daném balení. Podle typu zásobníku a druhu chráněného předmětu se mikrotečky aplikují buď natíráním štětcem, nebo stříkáním velice přílnavého bezbarvého laku, ve kterém jsou mikrotečky rozptýleny. Velikost jednotlivé mikrotečky je cca 0,5 mm. Nosný lak je citlivý na osvětlení UV zářením, kterým se zvýrazní a umožní tak najít mikrotečky.

Mikrotečky se čtou jednoduchým kapesním mikroskopem, nelze je vyhledat dálkově ani nevysílají žádné záření.

Zásobníky s mikrotečkami se prodávají pouze v identifikačních sadách, nelze je zakoupit odděleně. Proti zfalšování jsou holograficky chráněny.

Mikročipy (transpondéry)

Jedná se o miniaturní elektronické prvky, které mají přímo z výroby pevně nadefinován jedinečný kód. Žádné dva čipy nemají stejný kód. Čip sám o sobě nevysílá žádný signál, aktivován je pouze v poli daného čtecího zařízení. Pro zvýšení dosahu vyhledání zmiňovaným čtecím přístrojem jsou čipy vybaveny anténkou a společně s ní jsou při výrobě zapouzdřeny. Vzdálenost, na kterou lze čipy čtecím zařízením vyhledat, je maximálně několik desítek centimetrů.

Leptané kódové označení skel

Jedná se o stejný princip leptání skel, jako u jiných provozovatelů těchto systémů. V sadě se nachází nalepovací etikety se stejným kódovým označením, jako na mikrotečkách a v čípech. Etikety se nalepí na sklo, přetřou se leptací pastou a po několika minutách se sklo očistí. Vyleptaný kód je neodstranitelný a ihned viditelný pro případné porovnání s centrálním registrem.

Výstražné etikety

Nálepky systému KRIMISTOP (viz obr. 30) informují o užití ochranných prvků na předmětu nebo v označeném objektu. Cílem je preventivní působení na potenciální zloděje, aby od krádeže upustili.

Závěr

Cílem této práce nebylo popsat detailně všechny konkrétní způsoby, kterými se lze chránit proti krádežím nebo vloupání. To ostatně není v rozsahu bakalářské práce vůbec reálné. Záměrem bylo hlavně poukázat na až zarážející objem majetkové trestné činnosti, kterou na území České republiky pachatelé každoročně páchají. Tento druh kriminality je přitom hlavním dílem celkové zjištěné kriminality, což ledasco vypovídá i o stavu represivních složek, moci soudní, znění zákonů, ale i o nízkém morálním základu současné české společnosti jako celku.

Na názorných příkladech způsobů vloupání do objektů i vozidel jsem se dále pokusil upozornit na nejzranitelnější místa, o kterých běžný občan možná ani nemá tušení. Rozhodně nebyl tento popis míněn jako návod k tomu, jak páchat trestnou činnost, ale jak jí účinně předcházet. I z tohoto důvodu není úmyslně u některých složitějších (a méně známých) způsobů překonávání překážek uveden zcela přesný popis činnosti, nebo je některá jeho část záměrně vynechána a to právě proto, aby se takovým návodem nestal. Je však pravdou, že v dnešní době není těžké konkrétní návody k páchání majetkové trestné činnosti získat. Zde vidím základní problém naší společnosti, která se snaží být až příliš otevřená a demokratická. Jak je možné, že každé malé dítě si může kdykoli přečíst nebo shlédnout návod na vykrádání automobilů nebo domů? Proč nejsou trestně odpovědní ti, kteří tyto konkrétní návody zcela volně šíří? Jedná se zřejmě o nezáměr a nechuť našich volených zástupců, kteří raději budou prosazovat postihování např. nelegálního stahování hudby z internetových serverů, protože na tom logicky trátí státní pokladna. To je celkem pochopitelné. Méně pochopitelné je, že každý slušný občan naší vlasti je vystaven nebezpečí finanční ztráty krádeží vloupáním jenom tím, že popsané návody a pomůcky k jejich realizaci jsou volně v prodeji bez téměř jakékoli kontroly státními orgány. Dokonce jejich distribuce mnohdy není ani protiprávní. Nikdo si nedovolí toto počínání označit jako navádění k trestnému činu, přitom jím v reálu skutečně je. Proč je někdo spolupachatelem kvůli prodeji součástek z kradených vozů, když druhý, který jejich odcizení umožňuje, nijak odpovědný není?

Řešení by přitom dle mého názoru nemuselo být nijak složité. Stačila by vcelku jednoduchá úprava trestního zákoníku, případně dalších zákonů s tím souvisejících. Jednalo by se o omezování svobody? Možná že ano, ale zcela jistě by se také jednalo o ochranu práv každého z nás. Každý z nás totiž nějaký majetek vlastní.

Jak bychom se tedy měli všichni chovat, abychom k ochraně svého, ale i cizího majetku mohli sami přispět?

- Nedávejte na veřejnosti zbytečně najevo své majetkové poměry,
- nenechávejte na veřejných místech volně odložené věci, stejně tak nezanechávejte nejruznější lákavé věci viditelně ve vozidlech,
- cenné předměty nenechávejte ve vozidlech pokud možno vůbec (ani skrytě), v případě, že je to nutné např. k výkonu povolání, pak si sjednejte pojistnou smlouvu s dostatečným krytím,
- neparkujte vozidla na tmavých a opuštěných místech, pokud je to možné, tak neparkujte stále na stejném místě,
- všímejte si svého okolí. Jestliže ve vás někdo vzbuzuje podezření z páčání trestné činnosti, oznamte to na policii,
- při odchodu z domu nebo od vozidla je vždy řádně zajistěte, užívejte vždy všechny instalované bezpečnostní prvky,
- při dlouhodobé nepřítomnosti v místě bydliště zajistěte „hlídání“ obydlí spolehlivou osobou (vybírání poštovní schránky apod.),
- při ztrátě nebo odcizení klíčů vždy vyměňte všechny dotčené zámky. Stejně tak vyměňte zámky při koupi nemovitosti nebo vozidla,
- dle svých možností a potřeb volte přídatné zabezpečovací prvky. Jejich vhodnost konzultujte s odborníkem a poradte se i s vaší pojišťovnou. V případě zabezpečení objektů a vozidel neplatí rčení o tom, že kdo nic nedělá, ten nic nezkazí,
- vždy zkontrolujte, zda má zvolené bezpečnostní zařízení potřebnou certifikaci/atest,
- kreativité se meze nekladou. Pokud máte vlastní nápad na vylepšení zabezpečení, pak směle do toho. Na takové prvky nebývá pachatel připraven.

Použitá literatura

Monografie:

- BASTIAN, Hans-Werner. *Bezpečný dům a byt: ochrana před vloupáním, požárem a škodami způsobenými vodou*. Vyd. 1. Praha: Beta, 2004, 79 s. ISBN 80-730-6171-6.
- DIEM, Walter. *Bezpečnostní zařízení*. Vyd. 1. Překlad Karel Kopicčka. Praha: Ikar, 2000, 111 s. Udělej si sám. ISBN 80-720-2604-6.
- FAUTOR II: Návod k obsluze, Fides 1995
- KOCÁBEK, Pavel, Tomáš KONÍČEK, Dana SLABOCHOVÁ a Lubomír KOŤÁTKO. *Zabezpečení bytů a rodinných domů*. Brno: MAP, 2006, 55 s. ISBN 80-239-8215-X.
- KŘEČEK, Stanislav. *Příručka zabezpečovací techniky*. Vyd. 2. S.l.: Cricetus, 2003, 351 s. ISBN 80-902-9382-4.

Zákony a vyhlášky:

- 1/1993 Sb. Ústava ČR
- 2/1993 Sb. Listina základních práv a svobod
- 56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích
- 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů
- 273/2008 Sb., o Policii České republiky
- 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- vyhláška č. 341/2002 Sb. o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích

Internetové zdroje:

- CEBIA: Značení oken. [online]. [cit. 2011-09-10]. Dostupné z: <http://www.cebiam.cz/cz/znaceni-oken-eurovin-sbz-soz-kod-vin>.
- FAB.cz: Pyramida bezpečnosti. [online]. [cit. 2011-09-18]. Dostupné z: <http://www.fab.cz/stranky/pyramida-bezpecnosti>
- ORLICH, M. Základní lokalizační metody v GSM. *Access server* [online]. 28. 02. 2006, 9., 2006022801, [cit. 2011-11-21]. Dostupné z: <http://access.feld.cvut.cz/view.php?cisloclanku=2006022801>. ISSN 1214-9675.
- RCS SECURITY: Elektronická ochrana majetku. [online]. [cit. 2011-09-10]. Dostupné z: www.rcssecurity.cz/produkty-a-sluzby/elektronicka-ochrana-majetku/elektronicke-zabezpecovaci-systemy/
- ÚOOÚ: Stanovisko Úřadu pro ochranu osobních údajů, č.1/2006, [online]. [cit. 2011-09-18]. Dostupné z: http://www.uoou.cz/files/stanovisko_2006_1.pdf

Internetové zdroje obrázků:

- <http://www.ab-autodoplňky.cz/pagery/pagery-gsm/-/gsm-pager-ugate-2microgate/57155.html> dostupné dne 10.9.2011
- <http://www.ahprofi.cz/sada-nouzove-otevirani-aut-taska> dostupné dne 20.8.2011
- <http://www.alza.cz/evolve-magneticke-cidlo-na-dvere-nebo-okno-pro-sonix-d186060.htm#foto> dostupné dne 20.8.2011
- <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/bezpecnost/lokalita.html> dostupné dne 20.8.2011
- http://www.construct.cz/cz/galerie_construct.aspx dostupné dne 10.9.2011
- <http://www.elektroo.cz/product/rusicka-gps-signalu-do-auta-anti-lokator-lokalizator-395/> dostupné dne 10.9.2011
- <http://www.jablotron.cz> dostupné dne 15.6.2011
- http://www.krimistop.com/wkkrimi/info_popis_prvku dostupné dne 15.6.2011
- <http://www.lockpicker.cz/download/gobriw-lockpicking.pdf> dostupné dne 10.8.2011
- <http://www.locksmith.cz> dostupné dne 10.8.2011
- <http://www.mvcr.cz/clanek/prevence-519728.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d> dostupné dne 20.8.2011
- <http://www.policie.cz/policie-cr-web-informacni-servis-statistiky.aspx> dostupné dne 20.8.2011
- www.rokzabezpecenivozidel.cz dostupné dne 20.8.2011
- <http://www.roman-pevny.cz/www/pevny/zbozi1.asp?karta=103544&zdroj=04005&odkud=zbozi> dostupné dne 20.8.2011
- <http://shop.locksmith.cz/nuzky-na-nouzove-klice-p-1028.html> dostupné dne 20.8.2011
- <http://www.tuningautohifi.cz/autoradia/detail.aspx?id=4419> dostupné dne 10.9.2011
- <http://zabezpeceni.vodafone.cz/gps-sledovani-a-zabezpeceni-auta/> dostupné dne 15.6.2011