

Význam průlomové odolnosti objektu pro zásahové jednotky DPPC

The Importance of Site Breakthrough Rating for Crisis Response Teams in a Surveillance and Alarm Receiving Center

Josef Kocourek



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Josef Kocourek**
Osobní číslo: **A11227**
Studijní program: **B3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Význam průlomové odolnosti objektu pro zásahové jednotky dohledového a poplachového přijímacího centra (DPPC)**

Téma anglicky: **The Importance of Site Breakthrough Resistance Ratings for Crisis Response Teams in a Surveillance and Alarm Receiving Center**

Zásady pro vypracování:

1. Popište pojem průlomová odolnost z technologického hlediska a její výpočet.
2. Popište činnost dohledového a poplachového přijímacího centra (DPPC) z pohledu nové normy.
3. Uvedte podpůrnou legislativu.
4. Vypracujte osnovu pro vzorový zásah na objektu.
5. Zpracujte závěr a budoucí vývoj dohledového a poplachového přijímacího centra (DPPC).

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. LAUCKÝ, Vladimír. Technologie komerční bezpečnosti I. Vyd. 3. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. ISBN 978-807-3188-894.
2. LAUCKÝ, Vladimír. Technologie komerční bezpečnosti II. Vyd. 2. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007. ISBN 978-807-3186-319.
3. IVANKA, Ján. Mechanické zábranné systémy. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. ISBN 978-807-3189-105.
4. KOLEKTIV, Luděk Lukáš a. Bezpečnostní technologie, systémy a management: [teorie a praxe ochrany majetku a fyzické bezpečnosti]. 1. vyd. Zlín: VeRBuM, 2011. ISBN 978-808-7500-057.
5. KOLEKTIV, Luděk Lukáš a. Bezpečnostní technologie, systémy a management II. 1. vyd. Zlín: VeRBuM, 2012. ISBN 978-808-7500-194.
6. KOLEKTIV, Luděk Lukáš a. Bezpečnostní technologie, systémy a management: [teorie a praxe ochrany majetku a fyzické bezpečnosti]. 1. vyd. Zlín: VeRBuM, 2011. ISBN 978-808-7500-354.

Vedoucí bakalářské práce:

JUDr. Vladimír Laucký

Ústav bezpečnostního inženýrství

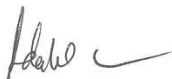
Datum zadání bakalářské práce:

6. února 2015

Termín odevzdání bakalářské práce:

3. června 2015

Ve Zlíně dne 6. února 2015



doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.
děkan



Ing. Jan Valouch, Ph.D.
ředitel ústavu

Prohlašuji, že

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

Prohlašuji,

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

Ve Zlíně

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Bakalářské práce se zabývá pohledem na význam průlomové odolnosti objektu pro zásahové jednotky a činnost DPPC.

Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. První část rozebírá rozdělení mechanických zábranných systémů, pojem a výpočet průlomové odolnosti a všeobecnou činnost DPPC s popisem nové normy. Praktická část se zabývá činností zaměstnanců řešící zásahovou situaci, následné předpoklady k zásahu a znalostí podpůrné legislativy. Součástí je i jednoduchý vzorový příklad zásahu na objektu a jednoduchá analýza činnosti zásahových složek s dobou průlomové odolnosti. V závěru je popsán výsledek analýzy, osobní pohled na průlomovou odolnost při zásahu a budoucí vývoj DPPC.

Klíčová slova: mechanické zábranné systémy, průlomová odolnost, činnost DPPC, zásahová jednotka

ABSTRACT

Bachelor thesis deals with sight of the significance of breakthrough resistance of buildings for the emergency services and activities of surveillance and alarm receiving centre.

The thesis work is divided into theoretical and practical part. The first part analyzes the division mechanical barrier system, the concept and calculation of breakthrough resistance and general activity of surveillance and alarm receiving centre (DPPC) with a description of the new standards. The practical part deals with the activities of employees solving a crisis situation, subsequent prerequisites for intervention and knowledge of the supporting legislation. It also includes a simple model example of intervention on the object and a simple analysis of crisis response team activity with an estimated breakthrough resistance. In conclusion the result of the analysis, personal point of view at breakthrough resistance during the crisis and future development of the surveillance and alarm receiving center (DPPC) are described here.

Keywords: mechanical barrier systems, breakthrough resistance, activity of surveillance and alarm receiving centre (DPPC), crisis teams

Tímto bych rád poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce panu JUDr. Vladimírovi Lauckému za odborné vedení mé práce a cenné připomínky, které přispěly ke vzniku této práce.

Dále bych chtěl poděkovat panu Oldřichovi Šrámkovi z bezpečnostní služby O.S.E. Security Consulting, s.r.o. za konzultaci a praktické připomínky.

Také patří velké poděkování mé přítelkyni a rodině za podporu během celého studia a hlavně při psaní bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 MECHANICKÉ ZÁBRANNÉ SYSTÉMY	13
1.1 ROZDĚLENÍ MECHANICKÝCH ZÁBRANNÝCH SYSTÉMŮ.....	14
1.1.1 Obvodová ochrana	14
1.1.2 Plášťová ochrana	14
1.1.3 Předmětová ochrana	15
1.2 PŘEHLED ČSN NOREM PRO APLIKOVÁNÍ MZS	16
2 PRŮLOMOVÁ ODOLNOST	17
2.1 MINIMÁLNÍ DOBA PRŮLOMOVÉ ODOLNOSTI	17
2.1.1 Určení minimální průlomové odolnosti pro otvorové výplně.....	18
2.1.2 Určení minimální a optimální průlomové odolnosti pro úschovné objekty.....	19
2.1.2.1 Optimální doba průlomové odolnosti pro úschovné objekty.....	19
2.1.3 Určení odolnosti MZS proti vloupání	22
2.1.4 Určení optimálního stupně rizika ohrožení objektu v souvislosti na dojezdu bezpečnostních složek či policie	22
2.1.5 Příklad stanovení optimálního průlomového času a koeficientu rizikovosti.....	23
2.2 ZPŮSOB NÁVRHU SYSTÉMU MECHANICKÉ ZÁBRANY PRO KONKRÉTNÍ OBJEKT.....	24
3 DOHLEDOVÉ A POPLACHOVÉ PŘIJÍMACÍ CENTRUM	25
3.1 ČLENĚNÍ PROVOZOVATELŮ DPPC.....	25
3.2 PODPŮRNÁ LEGISLATIVA TÝKAJÍCÍ SE DPPC	27
3.2.1 ČSN EN 50518 – 1 - Umístění a konstrukční požadavky.....	27
3.2.2 ČSN EN 50518-2 – Technické požadavky	28
3.2.3 ČSN EN 50518-3 – Pracovní postupy a požadavky na provoz	29
3.3 PRINCIP ČINNOSTI DPPC	30
3.3.1 Příklady jednoduchých postupů zásahových jednotek.....	31
3.4 SLOŽENÍ A ROZDĚLENÍ DPPC.....	32
3.4.1 Samostatný nezávislý systém neboli autonomní.....	32
3.4.2 Integrované systémy do PC.....	33
3.4.3 Kombinace	33
3.5 KOMUNIKACE DPPC	34
3.5.1 Jednotná telefonní linka	34
3.5.2 Mobilní síť GSM.....	35
3.5.3 Radiové sítě.....	36
3.5.4 Internetová síť	37
3.5.5 Shrnutí nejčastěji používaných komunikačních cest na DPPC.....	38
3.6 SLUŽBY DPPC	39
3.6.1 Monitoring.....	39
3.6.2 Zásah	39
3.6.3 Patrol systém	39
3.6.4 Doplnkové služby.....	40

3.6.5	Servis.....	40
3.6.6	Ostraha	40
II	PRAKTICKÁ ČÁST	41
4	ZAMĚŠTANACI DPPC ŘEŠÍCÍ ZÁSAHOVOU SITUACI.....	42
4.1	NUTNÁ ZNALOST LEGISLATIVY	44
4.1.1	§ 28 – Krajiní nouze – Trestní zákoník	44
4.1.2	§ 29 – Nutná obrana – Trestní zákoník	45
4.1.3	§ 76, odst. 2 – Zadržení osoby podezřelé – Trestní řád	46
4.2	VYBAVENÍ ZÁSAHOVÝCH JEDNOTEK	47
4.2.1	Motorové vozidlo	47
4.2.1.1	Maják	48
4.2.1.2	Radiostanice.....	48
4.2.1.3	GPS navigace	49
4.2.1.4	GPS lokátor.....	49
4.2.1.5	Neprůstřelná vesta.....	50
4.2.1.6	Výkonná svítlna	50
4.2.1.7	Mobilní telefon	51
4.2.2	Člen záahové jednotky.....	51
4.2.2.1	Taktická vesta	52
4.2.2.2	Vysílačka	52
4.2.2.3	Teleskopicky obušek.....	52
4.2.2.4	Pouta	52
4.2.2.5	Slzný plyn	52
4.2.2.6	Střelná zbraň	52
4.2.2.7	Osobní svítlna	52
5	PŘEDPOKLADY K ZÁSAHU	53
5.1	ZPŮSOB A RYCHLOST ODEZVY NA VAROVNÝ SIGNÁL	53
5.2	PŘIPRAVENOST ZÁSAHOVÉ JEDNOTKY A DOJEZDOVÝ ČAS	54
5.2.1	Dojezdový čas	55
5.3	INFORMOVANOST MEZI DISPEČEREM DPPC A ZÁSAHOVOU JEDNOTKOU	55
6	VZOROVÝ ZÁSAH NA OBJEKTU.....	57
6.1	PRÁCE DISPEČERA DPPC	57
6.2	ČINNOST ZÁSAHOVÉ JEDNOTKY VE SPOLUPRÁCI S DISPEČEREM A PČR.....	57
6.3	ZÁPIS A UKONČENÍ ZÁSAHU.....	58
6.4	SCHÉMATICKÁ OSNOVA ZÁSAHU	58
7	POHLED NA PRŮLOMOVOU ODOLNOST PŘI ZÁSAHU	60
7.1	ANALÝZA FORMOU DOTAZŮ	60
7.1.1	Získané informace	60
7.1.1.1	Odpovědi HZS IZS ČR.....	60
7.1.1.2	Odpověď PČR.....	61
7.1.1.3	Odpovědi soukromých bezpečnostních agentur	61
7.1.2	Výsledek analýzy	62
7.2	OSOBNÍ POHLED NA VÝZNAM PRŮLOMOVÉ ODOLNOSTI V ČINNOSTI DPPC	62
8	BUDOUCÍ VÝVOJ DOHLEDOVÉHO A POPLACHOVÉHO PŘÍJÍMACÍHO CENTRA (DPPC)	64

ZÁVĚR	66
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	68
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	71
SEZNAM OBRÁZKŮ	72
SEZNAM TABULEK.....	73
SEZNAM SCHÉMAT	74
SEZNAM PŘÍLOH.....	75

ÚVOD

Ve své bakalářské práci se budu zabývat pohledem na význam průlomové odolnosti objektu pro zásahové jednotky dohledového a poplachového přijímacího centra (DPPC).

Práci si rozdělím na dvě části a to teoretickou a praktickou.

V teoretické části popíši mechanické zábranné systémy a jejich rozdělení na základní odvětví k zabezpečení objektů. Podstatnou část teorie bude tvořit pojem průlomová odolnost mechanických zábranných systémů a všeobecné informace o dohledových a poplachových přijímacích centrech. V části průlomové odolnosti bude snahou nejen vysvětlit pojem, ale způsob určení průlomové odolnosti a její výpočet případně i názorný příklad. Ve všeobecných informacích o DPPC se nejprve seznámím s novou normou ČSN EN 50518 a popíši její tři části. Následně je nepostradatelné vysvětlit princip činnosti DPPC a jeho složení, komunikace a poskytování služeb.

K vypracování praktické části využiji informací získaných během studia, ale také od svých známých pracujících v průmyslu komerční bezpečnosti a jednoduchým průzkumem aktuální situace postavení bezpečnostních agentur k průlomové odolnosti objektu a jeho význam při řešení zásahových situací. Nejprve popíši zaměstnance řešící zásahové situace jejich povinnosti a požadavky k výkonu dané činnosti. Nutnou znalostí zaměstnanců DPPC je znalost legislativy, kterou zde je nezbytné uvést a popsat. Dále se zaměřím na důležité technické vybavení zásahových jednotek, přes výbavu motorového vozidla až po výstroj a výzbroj každého člena zásahové jednotky. Nedílnou součástí zásahu, na který se zaměřuji, jsou patřičné předpoklady k zásahu, tedy otázkou je: Jaké jsou podmínky k dobře organizovanému a rychlému zásahu na narušený objekt? Z praktického hlediska popíši vzorový zásah na objektu. Následně popíši provedenou analýzu bezpečnostních agentur s dotazy týkající se názoru významu průlomové odolnosti objektu pro zásahové jednotky DPPC a zda průlomovou odolnost vůbec řeší. Na základě získaných informací stanovím výsledek analýzy. Práci uzavřu pohledem na budoucí vývoj DPPC.

Při zpracování teoretické části bakalářské práce budou pro mě velmi užitečná skripta Uhláře J. *Technická ochrana objektů I Mechanické zábranné systémy* a skripta Ivanky J. *Mechanické zábranné systémy*, kde jsou popsány mechanické zábranné systémy a pojem průlomové odolnosti. Důležitým zdrojem informací bude i publikace Lukáše L. et al. *Bezpečnostní Technologie, Systémy a Management I*, a skripta Lauckého V. *Technologie komerční bezpečnosti I*, kde jsou dobře popsány DPPC. Dalšími zdroji potřebnými jsou normy

ČSN EN 50518 od 1 do 3 části o dohledových a poplachových přijímacích centrech. Z těchto zdrojů budu čerpat nezbytné informace pro sepsání legislativní části práce. Určitou část informací mi budou moci poskytnout také internetové weby bezpečnostních agentur.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 MECHANICKÉ ZÁBRANNÉ SYSTÉMY

Mechanické zábranné systémy (dále jen „MZS“) jsou jedním ze základních prvků integrovaného bezpečnostního systému (dále jen „IBS“). Spolu s MZS jsou do IBS zahrnuty signalizační, monitorovací systémy a systémy organizačního opatření a ostrahy. Celý koncept bezpečnostního systému a ochrany majetku se odvíjí právě od MZS. Systémem mechanického zabezpečení se považují především prostředky ohraničující prostor či objekt případně chráněný předmět, např. zdi, oplocení, vstupní bezpečnostní systémy vrat, branek, dveří a oken, mříže, bezpečnostní skla a fólie, trezory a trezorové systémy a zámkové systémy. [1]



Obr. 1 Grafické znázornění systému bezpečnosti a ochrany majetku [1]

Mechanické zábranné systémy umožňují ochranu svou mechanickou pevností. Důležitým faktorem je doba odolávání MZS, kterou musí pachatel vynaložit na překonání překážky. Taková to doba (časový úsek) musí být delší, než je pro pachatele únosné.

Zásadní úlohou MZS je vytvořit pevnou hranici (překážku), která je definovaná určitým odporem proti destruktivnímu narušení. Chceme tedy zabránit pachateli proti:

- násilnému vniknutí nepovolané osoby do chráněného území,
- znehodnocení techniky a zařízení uvnitř chráněného území,
- krádeži předmětů a dalších hodnot z chráněného území,
- možnost umístění nebezpečného předmětu v chráněném území.[1]

Obecně lze říci, že každý mechanicky zábranný systém je v konečném čase překonatelný. Poté již záleží za jak dlouho je MZS překonatelný tzv. DOBA překonání MZS. Tato doba závisí především na kvalitě MZS, jejich umístění, znalosti a možnosti pachatele. [1]

1.1 Rozdělení mechanických zábranných systémů

Mechanické zábranné systémy rozdělujeme do třech základních oblastí, v kterých poskytujeme ochranu:

- obvodová ochrana,
- plášťová ochrana,
- předmětová ochrana. [1]

1.1.1 Obvodová ochrana

Zajišťuje bezpečnost kolem chráněného pozemku. Zásadou ochrany je oddělit vnější prostředí od chráněného objektu. Obvodem kolem objektu je katastrální hranice, která je zejména tvořena přírodními nebo umělými bariérami jako jsou vodní toky, keře, stromy, lesy (na přilehlých pozemcích) nebo umělé bariéry a to ploty, zdi apod. Především se jedná o mechanické zábrany vyráběné pro tento účel. Jedná se v zásadě o různé druhy plotů a oplocení s různými nastavci z hrotů či ostnatého drátu, brány, závory, hřebenové bariéry, zpomalovací zábrany případně i turnikety.[2]

Pro větší efektivitu ochrany či i detekce pachatele jsou tyto zábrany doplněny podle stupně bezpečnosti o poplachový zabezpečovací a tísňový systém.

Cílem obvodové ochrany je zpravidla ochrana před vstupem pachatele do chráněného prostoru, ale může sloužit i opačně jako kontrolovanému opuštění chráněného prostoru. [3]

1.1.2 Plášťová ochrana

Zabraňuje jakémukoliv narušení standardních i nestandardních vstupních jednotek objektu. Jde vždy o stavební objekt, ať se jedná o celou budovu nebo jen o určitou část objektu. Cílem plášťové ochrany je odstrašení, znemožnění průchodu do objektu, zpoždění či odhalení pachatele. Plášť objektu je tvořen:

- stavebními prvky budov,
- otvorovými výplněmi.[2]

Stavební prvky plášťové ochrany budov jsou především zdi, podlahy, stropy a střecha. Tyto prvky jsou z hlediska bezpečnosti většinou opomíjeny. Důležitou částí stavebních prvků je jejich mechanická odolnost, která je závislá na použitém materiálu a jeho pevnosti, tloušťce a celkové konstrukci.[4]

Otvorové výplně jsou stavební otvory a to okna, dveře, vrata, větrací šachty atd. Tyto otvory představují hlavní nebezpečí vniknutí do chráněného objektu, proto zde musíme dbát na jejich kvalitní zabezpečení, aby se nedaly jednoduše a rychle překonat. Proto jsou otvorové výplně doplněny o:

- mříže, rolety, žaluzie,
- bezpečnostní fólie a skla,
- bezpečnostní dveře včetně bezpečnostních zárubní a zámek,
- doplňující bezpečnostní prvky dveří a vrat (přídavný zámek, závory, atd.).

Prvky mechanických zabezpečovacích systémů pro plášťovou ochranu mohou být zpravidla pro větší bezpečnost doplněny o elektrické bezpečnostní systémy, jako jsou kamerové systémy CCTV, poplachové zabezpečovací a tísňové systémy a ty dále napojeny na dohledové poplachové a přijímací centrum.[4]

1.1.3 Předmětová ochrana

Zabezpečuje prostory či úschovná místa. Tvoří opatření vedoucí k odcizení a neoprávněné manipulaci s cennými předměty jako jsou např. peníze, umělecká díla, informace, patenty, apod. Pro tyto účely je stále velmi rozšířená trezorová technika, kterou z nejobecnějšího hlediska rozdělujeme na dvě části:

- komorové trezory,
- komerční úschovné objekty.

Komorové trezory – jsou tvořeny již při stavbě objektu, jedná se o pevné stavební části budov. Provedení je buď jako součást budovy, nebo samostatný celek. Vhodné jsou především pro bankovní ústavy pro větší množství cenných předmětů.

Komerční úschovné objekty – jsou do budovy pořizovány dodatečně, nejsou tedy součástí stavby. Mohou být buď zazděné, nebo volně stojící. Jedná se o objekty speciálně určené

pro úschovu zbraní, cenností, dokumentů apod. Mezi které patří tzv. manipulační schránky, pokladničky, skříňové trezory atd.[4]

1.2 Přehled ČSN norem pro aplikování MZS

Pro aplikování vhodných mechanických prvků je důležité, aby splňovali dané normy dle jejich charakteru. Proto není na škodu uvést přehled základních ČSN norem pro použití MZS.

Tab. 1 Přehled ČSN pro použití MZS

Označení normy	Předmět normy
ČSN P ENV 1627 - 1630	Dveře, okna, uzávěry - Odolnost proti násilnému vniknutí
ČSN EN 1906	Stavební kování - Dveřní štíty, kliky a knoflíky
ČSN EN 12320	Stavební kování - Visací zámky a příslušenství
ČSN 16 5190	Stavební kování - Cylindrické vložky
ČSN EN 13126-1	Stavební kování - Okna a balkonové dveře
ČSN EN 1155	Stavební kování - Elektricky poháněná zařízení na otevření dveří
ČSN EN 1303	Cylindrické vložky pro zámky
ČSN EN 1143-1	Bezpečnostní úschovné objekty
ČSN EN 949	Okna, dveře - stanovení odolnosti proti nárazu měkkým a těžkým tělesem
ČSN EN 1522	Okna, dveře, uzávěry a rolety - odolnost proti průstřelu
ČSN EN 13123-1	Okna, dveře, okenice - odolnost proti výbuchu - Požadavky a klasifikace
ČSN EN 1300	Bezpečnostní úschovné objekty - Zámky s vysokou bezpečností
ČSN EN ISO/IEC 17065 nahrazuje ČSN EN 45011	Posuzování shody - požadavky na orgány certifikační produkty, procesy a služby

2 PRŮLOMOVÁ ODOLNOST

Mechanické zábranné systémy poskytují přes svoji mechanickou pevností (odolností) ochranu objektu, prostoru, různých cenností, ale také osob. Mají tím zásadní nezastupitelnost v integrovaném bezpečnostním systému. Typickým znakem mechanických překážek (zábran) je jejich bezpečnostní úroveň, která je tvořena pasivní bezpečností, případně průlomovou odolností. [5]

PRŮLOMOVÁ ODOLNOST = „*DOBA, kterou musí pachatel vynaložit na překonání mechanické pevnosti MZS*“ [5]

Jakýkoliv mechanický zábranný systém je překonatelný, nicméně doba za jakou bude jednotlivý MZS překonán se odlišuje množstvím vynaložené energie, času, jaký druh nářadí je použit a hlavně znalosti potenciálního pachatele o daném druhu mechanické zábrany. Tím vším je dána úroveň bezpečnosti jednotlivých objektů. [5]

Primární úlohou mechanických zábranných systémů v IBS je vytvořit pevnou zábranu vůči průniku pachatele do chráněných objektů. Ta je vyjádřena maximálním prodloužením časového intervalu Δt . Takovou dobu potřebuje pachatel k překonání mechanické překážky, a tu můžeme vyjádřit:

$$\Delta t = t_2 - t_1 [min]$$

kde:

Δt časový interval potřebný k překonání překážky,

t_1 čas zahájení útoku na překážku,

t_2 čas konečného překonání překážky.

2.1 Minimální doba průlomové odolnosti

Při určování minimální doby průlomové odolnosti mechanických zábranných systémů je nutné vycházet z toho, zda se jedná o:

- otvorové výplně,
- úschovné objekty. [5]

2.1.1 Určení minimální průlomové odolnosti pro otvorové výplně

Za otvorové výplně považujeme např. střešní otvory, vrata, dveřní a okenní otvory. Pro takové otvory je uveden minimální čas potřebný k překonání mechanické překážky (minimální doba průlomové odolnosti) v klasifikaci bezpečnostní třídy (tab. 2), který se řídí normou ČSN EN 1627 až ČSN EN 1630. Vzhledem k tomu, že uvedený čas v tabulce je pouze zkušební, proto je potřeba tento čas 2 - 3x navýšit. Tím dostaneme skutečný čas, po který je možno otvorovou výplň překonat. Tento čas uplatníme i pro individuální prvky dveřních a jiných uzávěrů.[4]

Tab. 2 Bezpečnostní třídy otvorových výplní[6]

Bezpečnostní třída	Kategorie náradí	Předpokládaný způsob napadení	Odporový čas (min)
1	A1	Příležitostný zloděj, který nemá žádné zvláštní znalosti o úrovni odolnosti MZS. Zkouší rozbít okno, dveře nebo okenice užitím fyzického násilí (kopání, narážení ramenem atd.) Snaží se nevyvolat hluk.	Neměřen
2	A2	Příležitostný zloděj, který má malé znalosti o úrovni zabezpečení a dále zkouší rozbít okno, dveře nebo okenice užitím jednoduchých nástrojů (šroubovák, kleště, klín...).Snaží se nevyvolat hluk	3
3	A3	Zloděj má určité povědomí o systému uzávěru, zkouší zajistit přístup použitím dalšího šroubováku, páčidla, ručního náradí, mechanická ruční vrtačka... Dále dbá na nezpůsobení hluku.	5
4	A4	Zkušený zloděj používá náradí většího charakteru jako jsou pily, kladiva, sekery, sekáče a přenosné akumulátorové vrtačky. Neřeší vyvolávaný hluk.	10
5	A5	Velmi zkušený zloděj dále používá elektrické náradí (vrtačku, přímočarou pilu, úhlovou brusku o průmětu max.125mm). Naprosto vůbec neřeší hluk.	15
6	A6	Vlemti zkušený zloděj dále používá elektrické (dvouruční) náradí (vrtačku, přímočarou pilu, úhlovou brusku o průmětu max.230mm). Neřeší jakýkoliv hluk.	20

Šest barevně označených bezpečnostních tříd jsou dobrým vodítkem pro zákazníky, kterým umožňují optimální výběr kování, zámků, dveřních, okenních či ostatních mechanických zábran.

Kategorie náradí zařazené ke každému stupni zabezpečení jsou blíže specifikované v příslušné normě ČSN EN 1630, kde platí, že sada náradí uvedená ve vyšší kategorii obsahuje náradí nižší kategorie.

2.1.2 Určení minimální a optimální průlomové odolnosti pro úschovné objekty

Doba minimální průlomové odolnosti pro úschovné objekty (T_{min}) se určuje výpočtem dle níže uvedeného vzorce. Vychází se z toho, zda se jedná o komorový nebo skříňový typ trezoru klasifikované bezpečnostní třídy příslušného produktu a dále z daného počtu odporových jednotek RU, které byly zjištěny fyzickými testy pro konkrétní typ výrobku.[1]

$$T_{min} = \frac{V_R - B_V}{C_1} \left[min; RU; \frac{RU}{min} \right]$$

kde:

T_{min} doba minimální průlomové odolnosti úschovného objektu,

V_R hodnota průlomové odolnosti úschovného objektu:

- u skříňového trezoru je rovna průměrné hodnotě částečného a úplného průlomu (viz. tab. 3),
- u trezorových dveří a komorového trezoru jde o hodnotu pro úplný průlom (viz. tab. 4).

B_V základní ocenění: číselná hodnota přidělená určitému náradí (řídí se normou ČSN EN 1143-1, strana 32 až 37, tabulka A.1 až A.14),

C_1 koeficient průlomové odolnosti úschovného objektu (viz. tab. 5),

2.1.2.1 Optimální doba průlomové odolnosti pro úschovné objekty

Vzhledem k tomu, že výpočet doby minimální vychází z hodnot výsledků typových fyzických zkoušek úschovných objektů je proto z praktického hlediska žádoucí tuto dobu navýšit o tzv. koeficient navýšení. Následně stanovíme optimální dobu průlomové odolnosti (T_{opt}), která dána vztahem:

$$T_{opt} = \left(\frac{V_R - B_V}{C_1} \right) \times (2 \div 3) \left[min; RU; \frac{RU}{min} \right]$$

(2÷3) koeficient navýšení.[1]

Tab. 3 Minimální požadavky skříňových trezorů a jejich klasifikace do bezpečnostních tříd

Bezpečnostní třída	Zkouška napadení		Pevnost ukotvení ¹⁾	Zámky		Doplňkový požadavek pro označení EX ³⁾
	Hodnoty průlomové odolnosti		Požadovaná síla	Množství	Třída podle EN 1300	Hodnota průlomové odolnosti po výbuchu
	Částečný průlom	Úplný průlom				
	RU	RU	kN			RU
0	30	30	50	1	A	2)
I	30	50	50	1	A	2)
II	50	80	50	1	A	4
III	80	120	50	1	B	6
IV	120	180	100	2	B	9
V	180	270	100	2	B	14
VI	270	400	100	2	C	30
VII	400	600	100	2	C	30
VIII	550	825	100	2	C	41
IX	700	1 050	100	2	C	53
X	900	1 350	100	2	C	68

¹⁾ Použitelné pouze pro mobilní trezory o hmotnosti menší než 1000 kg.

²⁾ Označení EX není možné pro třídy 0 a I.

³⁾ Pro označení EX musí skříňové trezory, trezorové dveře a komorové trezory (s dveřmi nebo bez nich) odpovídat hodnotě průlomové odolnosti v souladu s tabulkami č. 2 a 3. Jejich prostupy pro kabely musí být konstruovány takovým způsobem, aby jimi nebylo možné zavést výbušninu (např. rozbušku nebo nálož) do jejich vnitřních prostorů.

Tab. 4 Minimální požadavky trezorových dveří a komorových trezorů pro jejich klasifikaci do bezpečnostních tříd

Bezpečnostní třída	Zkouška napadením	Zámky ¹⁾		Doplňkový požadavek pro označení EX ³⁾
	Hodnota průlomové odolnosti pro úplný průlom	Množství	Třída podle EN 1300	Hodnota průlomové odolnosti po výbuchu
0	30	1	A	2)
I	50	1	A	2)
II	80	1	A	4
III	120	1	B	6
IV	180	2	B	9
v	270	2	B	14
VI	400	2	C	20
VII	600	2	C	30
VIII	825	2	C	41
IX	1 050	2	C	53
X	1 350	2	C	68
XI	2 000	3	C nebo	100
		2	D	
XII	3 000	3	C nebo	150
		2	D	
XIII	4 500	2	D	225

¹⁾ Není použitelné pro klasifikaci komorových trezorů bez dveří.
²⁾ Označení EX není možné pro třídy 0 a I.
³⁾ Pro označení EX musí skříňové trezory, trezorové dveře a komorové trezory (s dveřmi nebo bez nich) odpovídat hodnotě průlomové odolnosti v souladu s tabulkami č. 2 a 3. Jejich prostory pro kabely musí být konstruovány takovým způsobem, aby jimi nebylo možné zavést výbušninu (např. rozbušku nebo nálož) do jejich vnitřních prostorů.

Tab. 5 Koefficienty průlomové odolnosti dle bezpečnostních tříd

Bezpečnostní třída úschovného objektu podle ČSN EN 1143-1	Koefficient RU/min c,
0-I	5
II-III	7,5
IV - VII	10
VIII -XI	15
XII-XIII	35

2.1.3 Určení odolnosti MZS proti vloupání

Odolnost mechanických zábranných systémů závisí na počtu odporových jednotek (RU), které jsou určeny v závislosti na výsledcích typových fyzických zkoušek úschovného objektu s použitím nejvhodnější kategorie náradí a nástrojů. Podle získaných výsledků zkoušek se předmět zkoušky zařadí do příslušné bezpečnostní třídy (viz tabulka 3 a 4). Kvalita a požadavky na zkoušky pro příslušnou bezpečnostní třídu jsou dány normou ČSN EN 1143-1.[1]

Fyzické zkoušky se člení podle toho, zda jde o:

- částečný průlom,
- úplný průlom.

Částečný průlom – vyznačuje se porušením objektu s vytvořením otvoru pro protažení tělesa či rukou a následnou manipulaci vně úschovného objektu.

Úplný průlom – jde o velikost otvoru umožňující bezproblémovou manipulaci v celém úložném prostoru úschovného objektu (skříňový i komorový trezor).[1]

2.1.4 Určení optimálního stupně rizika ohrožení objektu v souvislosti na dojezdu bezpečnostních složek či policie

Podstatnou vlastností každé překážky (mechanické zábrany) je její bezpečnostní stupeň, představován jako průlomová odolnost (pasivní bezpečnost). Ta je dána jako časový interval, který potřebuje pachatel k překonání překážky. Následná informace o časovém intervalu pro nás znamená nejvíce důležitý údaj, podle kterého přesně určíme optimální stupeň rizika ohrožení objektu, jenž je dán vzorcem:

$$R = \left(\frac{T_{opt}}{t_i} \right) > 1$$

Kde:

R	koeficient rizikovosti (stupeň rizika ohrožení objektu)
T_{opt}	optimální doba průlomové odolnosti úschovného objektu
t_i	doba nezbytná k zásahu (dojezdu) policie či bezpečnostních služeb[1]

Z uvedeného vzorce vyplývá, že čím bude **koeficient R větší**, tím bude **riziko ohrožení objektu menší**. Vyžadujeme-li aby ochrana objektu byla co nejúčelnější, **nesmí být** hodnota koeficientu **R menší než 1**. Z toho plyne, zvětšuje-li se hodnota koeficientu R, zvětšuje se a zkvalitňuje efektivita zabezpečení chráněného objektu a zároveň se snižuje riziko ohrožení objektu.

Z hlediska praxe se za optimální hodnotu R považuje hodnota v intervalu **R= 6-12**. Výše koeficientu je přímo úměrná nákladům na zřízení zabezpečení chráněných zájmů. Z toho důvodu je velice důležité, aby projektant či osoba navrhující zabezpečení zvážila všechny možné rizika a navrhla co nejefektivnější stupeň zabezpečení. Tím předešla k předražení zakázky nebo poddimenzování ochrany objektu.

Důležitou hodnotou je časová doba zásahu policie či bezpečnostních složek, ta hraje velkou roli ve stanovení koeficientu R, vzhledem k tomu, že jde o lidský faktor, je důležité časovou hodnotu zásahu kvalitně dimenzovat ve vztahu k místním podmínkám. Z praxe je doba zásahu policie a bezpečnostních služeb v intervalu od 2 do 20 minut vzhledem k dopravním situacím a vzdáleností od chráněného objektu.[1]

2.1.5 Příklad stanovení optimálního průlomového času a koeficientu rizikovosti

Při stanovení hodnoty průlomové odolnosti mechanické zábranného systému se vychází s jeho příslušné bezpečnostní třídy, buď to hodnotu zjistíme přímo, nebo na základě příslušných odporových jednotek RU.[1]

Pro porozumění si ukážeme příklad výpočtu optimálního průlomového času daného mechanického prvku a také koeficient rizikovosti.

- bereme v úvahu skříňový trezor třídy VII, který má průměrnou hodnotu průlomu (částečného a úplného) $V_t = 500$ RU (viz. Tabulka 3),
- použité nářadí kategorie C, základního ocenění BV dle ČSN EN 1143-1, pro sbíjecí kladivo 25 RU, úhlová bruska s diamantovým kotoučem 35 RU, autogen 28 RU,
- pro VII třídu bezpečnosti odpovídá koeficient $C_1 = 10$ RU/min

Výpočet doby minimální:

$$T_{min} = \frac{500 - 25 - 35 - 28}{10} = 41 \text{ min}$$

Vzhledem k tomu, že se jedná o zkouškový čas je nutno vypočítat dobu optimální průlomové odolnosti pro úschovné objekty. Koeficient navýšení v tomto případě bude 2.

$$T_{opt} = 41 \times 2 = 82 \text{ min}$$

Při výpočtu koeficientu rizikovosti je nutno správně stanovit či odhadnout minimální a maximální čas dojezdu policie či bezpečnostních služby na místo chráněného objektu.

Koeficient rizikovosti pro:

- minimální čas dojezdu do 5 minut

$$R = \frac{82}{5} = 16,4$$

- maximální čas dojezdu do 20 minut

$$R = \frac{82}{20} = 4,1$$

Podobně lze takovým způsobem stanovit optimální časy i pro ostatní mechanické zábranné systémy jako jsou stavební konstrukce, uzávěry, mříže, okenní a dveřní uzávěry apod.

V každém případě je nutno vycházet z nejméně odolné části MZS a k ní přičítat průlomovou odolnost ostatních jeho částí s ohledem na agresivnost použitého náradí.

Podstatný význam má průlomová odolnost při tvorbě pojistných podmínek, kde se právě pojišťovny řídí stupněm zabezpečení mechanické zábrany.[1]

2.2 Způsob návrhu systému mechanické zábrany pro konkrétní objekt

Pro tvorbu návrhu zabezpečení pomocí mechanické zábrany pro konkrétní objekt je doporučený následující postup:

- v souvislosti se zásahovými možnostmi policie či bezpečnostní služby stanovíme průměrný čas zásahu,
- na základě priority ochrany objektu určíme koeficient rizikovosti R,
- podle výše získaných hodnot stanovíme optimální průlomovou odolnost MZS (čas průlomu zábrany),
- poté lze navrhnout optimální mechanické zabezpečení pro konkrétní objekt.[1]

3 DOHLEDOVÉ A POPLACHOVÉ PŘIJÍMACÍ CENTRUM

Jedno z nejdůležitějších pracovišť průmyslu komerční bezpečnosti jsou dohledová a poplachová přijímací centra (dále jen „DPPC“). Protože nutnost ochrany zdraví, života osob, a minimalizace škod způsobených majetkovou kriminalitou, směřovaly již v minulosti k nutnosti včasného hlášení poplachového stavu na vzdálených objektech. Takovéto zařízení sloužící k účelu ochrany osob a majetku bylo původně označované jako pulty centrální ochrany (dále jen „PCO“)¹, jsou dle nové normy ČSN EN 50518-1 s účinností od 1. ledna 2011 označována jako DPPC. Hlavním důvodem změny názvu na DPPC byla skutečnost, že termín PCO obsahově nevystihuje funkci poplachového přijímacího centra, ale pouze vlastní zařízení pro příjem a zpracování poplachových zpráv. [2]

3.1 Členění provozovatelů DPPC

V České republice nejsou využívána DPPC pouze v soukromé bezpečnostní sféře, ale také na jiných pracovištích, proto DPPC členíme:

- pracoviště policie České republiky (dále jen „PČR“), - získávají se informace z technických bezpečnostních systémů,
- pracoviště obecní (městské) policie sloužící ke stejnému účelu,
- pracoviště Hasičského záchranného sboru (dále jen „HZS“) - získávají se zde informace o vzniklém požárním nebezpečí, které se získají z technických prostředků Elektrické požární signalizace (dále jen „EPS“),
- pracoviště integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“) kraje/okresu/oblasti, kde se získávají informace z různých technických zařízení sloužících pro řízení IZS – poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů (dále jen „PZTS“), EPS, uzavřené televizní okruhy (dále jen „CCTV“) apod.,
- pracoviště bezpečnostních agentur podnikajících v průmyslu komerční bezpečnosti (dále jen „PKB“), kde jsou získávány informace z různých technických bezpeč-

¹ název PCO původně představovalo jedno z pracovišť Policie ČR, zpravidla dispečerské pracoviště, které provádělo vyhodnocování signálů elektrické zabezpečovací signalizace (EZS). V dnešní době má však PCO daleko širší význam a zahrnuje také širší okruh činností, než tomu bylo v minulosti.

nostních systémů a současně je zde organizován donucovací zásah a následně podávány informace zákazníkovi a součinnostním složkám, tedy PČR, obecní policii, HZS, IZS apod. [7]

3.2 Podpůrná legislativa týkající se DPPC

V případě legislativních požadavků na návrh, technické vybavení, provoz a obsluhu DPPC, je nutné brát zřetel zejména na platné normativní dokumenty. V rámci dohledového centra dochází obecně k monitorování, příjmu a zpracování poplachových, popř. informačních signálů, na jejichž základě je v případě vzniku mimořádné události nutný personální zásah (přítomnost lidského faktoru). Tyto signály mohou být generovány celou řadou poplachových a nepoplachových (např. komunikačních) systémů. Jelikož při kriminální činnosti, mimořádné události, či jiném nepříznivém působení sil může dojít k újmě na zdraví a majetku, je vhodné, aby DPPC odpovídalo požadavkům patřičných norem.

Prvním standardem provozu teď již starého názvu PCO byla směrnice ČAP P 103², která po vzoru Německého svazu pojistitelů zavedla základní kvalitativní požadavky na služby související s dálkovou ochranou majetku. Od února roku 2014 již skončila účinnost platných Osvědčení o registraci podle ČAP P 103. S účinností od 1. 1. 2011 je v České republice fungování DPPC upraveno normou ČSN EN 50518, kterou připravila technická komise CENELEC³ a status národní normy jí udělil Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. [8]

Norma se skládá z 3 částí:

- ČSN EN 50518 – 1 (prosinec 2010),
- ČSN EN 50518 – 2 (srpen 2011),
- ČSN EN 50518 – 3 (leden 2012).

3.2.1 ČSN EN 50518 – 1 - Umístění a konstrukční požadavky

Norma stanovuje minimální požadavky na návrh, konstrukci a funkční zařízení pro objekty, v nichž se uskutečňuje monitorování, příjem a zpracování (poplachových a tísňových) signálů, které jsou generovány poplachovými systémy jakožto integrální část celkového procesu zajištění bezpečí a zabezpečení.

² Česká asociace pojišťoven

³ Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

DPPC tak musí například splňovat:

- předepsanou sílu zdí,
- okna s balistickou a požární odolností,
- detekční zařízení plynu,
- dostatečné množství bezpečných datových úložišť,
- zajištění zabezpečení komunikačních tras a hardwaru,
- automatizovanou zálohu napájecích okruhů pro případ velkoplošného výpadku elektrického proudu.

Požadavky normy se vztahují jak na jedno DPPC určené pro monitorování a zpracování poplachů, které se generují jedním nebo více poplachovými systémy nalézajícími se ve stejném perimetru daného objektu, tak na případ dálkové konfigurace, v které více systémů přenáší informace do jednoho nebo do více DPPC. Kromě toho jsou v normě uvedeny stavební požadavky na dohledová centra ve vztahu k odolnosti proti napadení, požáru a nepostradatelné ohodnocení rizik.[9]

3.2.2 ČSN EN 50518-2 – Technické požadavky

Norma stanovuje technické požadavky týkající se DPPC. Dále zahrnuje funkční kritéria a ověřování výkonnosti. Rovněž jsou v ní uvedeny požadavky na komunikaci a testování funkčnosti DPPC, povinnosti zaznamenávat a uchovávat údaje o komunikaci, klientech a záznamy zákroků dispečera.

Z hlediska **požadavků na výkonost** jde o dobu, za kterou přijme indikační zařízení výstupní signál z komunikátoru přijímacího centra. V případě:

- „*tísňových poplachů*: 30s u 80% přijatých signálů a 60s u 98,5% přijatých signálů,
- *všech ostatních poplachů*: 90s u 80% přijatých signálů a 180s u 98,5% přijatých signálů“.[10]

Výše uvedené kritéria musí být splněny po dobu dvanácti po sobě jdoucích měsíců.

V případě uchovávání údajů je nutno dodržovat směrnici o ochraně osobních údajů v ČR podle zákona č. 101/2000Sb O ochraně osobních údajů. Podle **požadavků o uchovávání údajů** jde o:

- údaje o klientovi – uchovány po dobu nejméně dvou let,
- údaje o vnější komunikaci DPPC – uchovány po dobu nejméně tří měsíců,

- záznamy zákroků dispečera DPPC – uchovány po dobu nejméně dvou let.

V neposlední řadě jsou stanoveny požadavky na nouzový plán v případě mimořádné události (např. vyřazení DPPC s činnosti). Nouzový plán musí minimálně obsahovat:

- kontakty na osoby schopné provést obnovení dané služby,
- prostředky, kterými budou pokračovat nebo budou jimi obnoveny dané služby,
- přezkoumání nouzového plánu vedením a navrhnout všechna nápravná opatření a to do šesti měsíců od zavedené DPPC.[10]

3.2.3 ČSN EN 50518-3 – Pracovní postupy a požadavky na provoz

Norma stanovuje minimální požadavky na personál, pracovní postupy a provoz DPPC.

- obsazenost personálu DPPC nejméně dvěma dispečery,
- nutnost vykonávat bezpečnostní lustraci personálu a bezpečnostní prověření potenciálního zaměstnance minimálně pět let zpětně,
- nutnost absolvovat výcvik před jakékoliv samostatné činnosti a dodržovat výcvikové postupy.

Pracovníkům musí být dostupná provozní dokumentace v každém centru, která obsahuje vnitřní předpisy a provozní postupy pro:

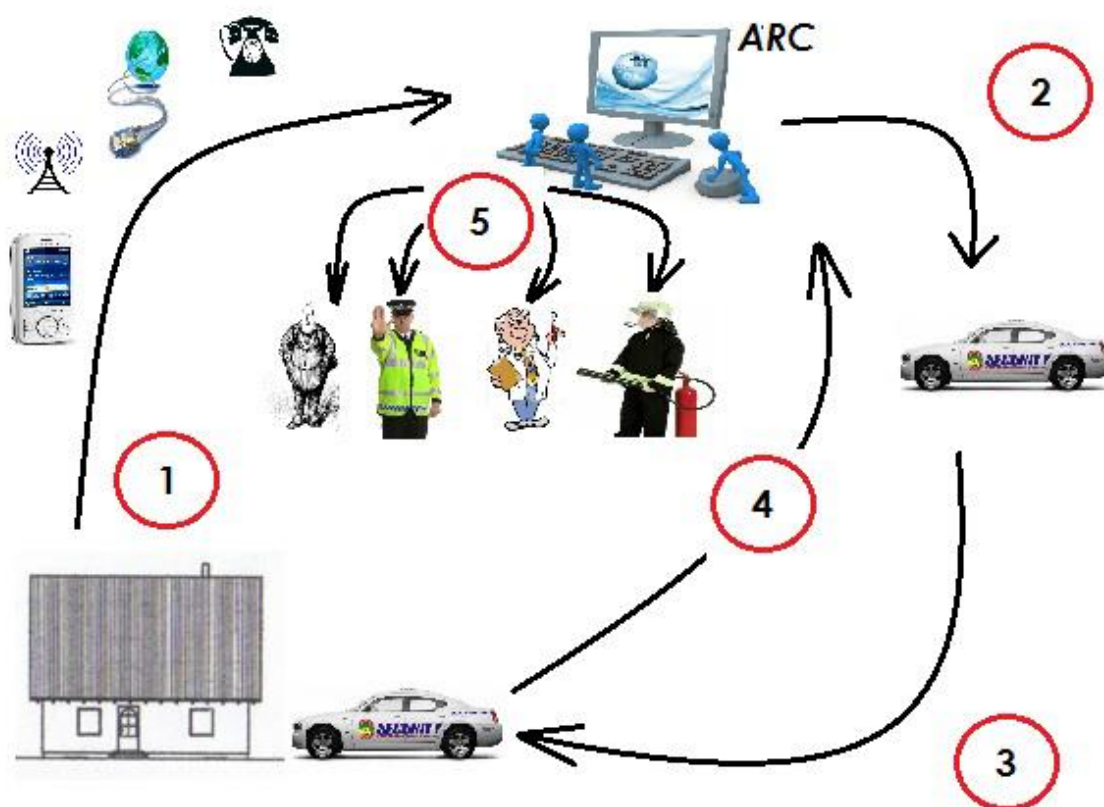
- testování,
- příchod a odchod z DPPC,
- správu databází,
- provozní kontinuita a nouzové stavy,
- evakuační postupy,
- zpracování signálů.

Důležitým bodem je ověřování shody auditem, který musí být prováděn jednou za rok orgánem akreditovaným podle EN 45011 nebo EN-ISO/IEC 17020. Za veškeré zjištěné neshody nese zodpovědnost vedoucí DPPC, který následně dohlíží na odstranění neshod ve stanovených lhůtách.

Nedílnou součástí je i nutnost mít zdokumentovaný reklamační postup. V poslední řadě jsou stanoveny požadavky na zdokumentované postupy vymezující ukládání, oprávněné přemísťování, ochranu, dobu platnosti a nakládání s údaji. Nutnost je i vést záznamy o všech pravidelných zkouškách a údržbě zařízení DPPC.[11]

3.3 Princip činnosti DPPC

Základním úkolem DPPC je zpracovávat zprávy z ústředn PZTS, EPS, případně dalších zařízení a podle jejich významu provést požadovanou akci směřující k ochraně majetku a osob. DPPC pracuje v nepřetržitém režimu a neprodleně vyhodnocuje všechny přijaté události a generuje z nich další ohlášení. Podle těchto informací je velká pravděpodobnost snížení rizika vandalismu a případného útoku pachatele na chráněný objekt.[12]



Obr. 2 Schéma principu DPPC [13]

Na Obr. 1 můžeme jednoduše, ale příkladně vidět jednotlivé kroky funkce DPPC.

- 1) V **prvním** kroku posílá ústředna PZTS signál a informaci o napadení objektu (poplachová zpráva) pomocí komunikačního kanálu (telefonní, rádiové, GSM/ GPRS/ 3G nebo internetové sítě) na DPPC.
- 2) V **druhém** kroku operátor DPPC po přijetí informace ze střeženého objektu vysílá zásahovou jednotku k objektu, od kterého přišla poplachová zpráva.
- 3) V **třetím** kroku zásahová jednotka provede kontrolu chráněného objektu a prvotní úkony směřující k ochraně osob a majetku.

- 4) Ve **čtvrtém** kroku zásahová jednotka posílá zpětnou informaci operátorovi DPPC o stavu objektu a jeho dohledové a poplachové přijímací centrum okolí.
- 5) V **pátém** (posledním) kroku operátor DPPC informuje klienta, případně složky IZS o události a stavu střeženého objektu. [13]

3.3.1 Příklady jednoduchých postupů zásahových jednotek

Na příkladech si ukážeme jednoduché postupy zásahových jednotek při různém typu zaslání signálu z ústředí na DPPC

- **Signál narušení objektu:**
 - Operační pracovník vyšle neprodleně na místo střeženého objektu zásahovou skupinu **DPPC**, která realizuje kontrolu objektu, pláště objektu, okna, dveře, střecha, atd. respektive zadrží pachatele, operační pracovník informuje klienta a případně potřeby i policii ČR.[14]
- **Signál volání tísňe:**
 - Operační pracovník vyšle neprodleně na místo střeženého objektu zásahovou skupinu **DPPC**, která zkontroluje osoby ve střeženém objektu, po zjištění situace je přivolána operátorkou DPPC odborná pomoc policie **ČR**, záchranná služba, případně hasiči, plynaři, atd. **Do příjezdu jednotky integrovaného záchranného systému provádí vyškolení členové zásahové jednotky opatření k záchraně života a zdraví a snížení následných škod.**[14]
- **Požární signál:**
 - Operační pracovník vyšle neprodleně na místo střeženého objektu zásahovou skupinu **DPPC**, „*po zjištění situace, pokud si to okolnosti vyžadují, operační pracovník volá jednotky integrovaného záchranného systému a zásahová skupina na místě provádí opatření k odvrácení hrozícího nebezpečí.*“ [14]

3.4 Složení a rozdělení DPPC

DPPC se obvykle rozděluje podle jejich fyzické činnosti dvěma způsoby. Prvním způsobem považujeme zařízení jako samostatný systém, který má vlastní síťové napájení a zálohování. Druhým způsobem nejde o zařízení jako takové, ale jde prvek integrovaného systému do počítače (dále jen „PC“). [15]



Obr. 3 Příklad pracoviště DPPC [16]

3.4.1 Samostatný nezávislý systém neboli autonomní

Zpracování a struktura tohoto systému je taková, aby mohl pracovat samostatně bez dalších přístrojů. Obvykle je tvořen nenáročným třířádkovým displejem s tiskárnou a součástí je i napájecí zdroj se záložním akumulátorem. Pro případné vylepšení systému se může použít PC s různými softwary. Tyto softwary umožňují obsluze DPPC sledovat další doplňkové funkce. Obsluha může sledovat stavy ústředny, detektorů, akumulátorů a napájení PZTS. Tyto technické stavy a informace využívá především obsluha pro rychlé a přesné zmapování hlídaného objektu. Autonomní systémy jsou opatřeny vlastním energetickým zdrojem napájení, v případě výpadku je podmínkou, aby zařízení bylo schopné signalizovat stavy informací, předat důležité informace dispečinku a hlavně provést zálohu a to až 24hodin a více.[7]

3.4.2 Integrované systémy do PC

U tohoto typu systému se vyžadují osobní počítače, ve kterých je většinou nainstalovaný operační systém Windows. Dále je systém vybaven monitorem, klávesnicí a myší. Na základní desce počítače jsou běžně umístěny komunikační karty (mohou mít vnitřní paměť až na 2000 událostí). Aby nedošlo k nefunkčnosti systému během výpadku proudu, musí být automaticky zaručeno připojení na záložní zdroj energie v případě výpadku síťového napájení. V první řadě se aktivuje záložní akumulátor (UPS), který zaručí bezchybný provoz systému, než naběhne náhradní zdroj. Běžné UPS zdroje vydrží cca 30 minut, což je velmi málo v případě potřeby mít DPPC v provozu 24hodin, 365 dní v roce. To nese oproti autonomnímu systému značnou nevýhodu. Přepětí je řešeno přepět'ovou ochranou, která bývá většinou umístěna v rozvaděči a následně DPPC může být i u samotných počítačů v objektu. V případě výskytu jakékoliv poruchy hlavního počítače je situace řešena prostřednictvím počítače zálohového, na který jsou v pravidelných intervalech zálohovány veškeré události. V takovém to případě zálohový počítač automaticky přebírá činnost hlavního počítače. Pro zamezení ztráty dat jsou tyto data zrcadlově zálohovány na externí disky a po určitých časových úsecích vypalována a archivována na média DVD či Blue-Ray disky. V případě radiového přenosu a poškození anténního systému je nutnost mít k dispozici záložní anténní systém pro jeho zapojení v co nejkratší době po výskytu poruchy.[15]

3.4.3 Kombinace

V současné době nejvhodnější struktura systémů DPPC. Jedná se o dvě oddělené části DPPC. Jde o samostatný systém, který je popsán výše a je schopen samostatné práce i při výpadku DPPC, lehce zálohovatelný při výpadku elektrické sítě. Celý tento systém je navíc zastřešen softwarovou nadstavbou DPPC, která běží pod operačním systémem na PC, tedy integrované systémy do PC, které jsou popsány výše. Zprávy jsou přijímány a vyhodnocovány na autonomním systému a duplicitně jsou tyto zprávy zpracovávány ještě v PC pro větší uživatelský komfort. Autonomní systémy jsou k PC připojeny pomocí rozhraní USB nebo sériového rozhraní. Nadstavbové SW DPPC umožňují provozovat několik systémů DPPC od různých výrobců.[13]

3.5 Komunikace DPPC

Prioritou v činnosti DPPC je zajištění rychlého, bezpečného a kvalitního přenosu informací mezi ústřednami PZTS a DPPC. Jedná se jak o informace poplachové, tak i nepoplachové (zjištění stavu komunikační cesty). Způsoby pro přenos dat se odlišují z hlediska:

- náročnosti na instalaci (dostupnost služeb),
- spolehlivosti systému (kvalita, stabilita, rychlost),
- pořizovacích a provozních nákladů.[8]

V současnosti je dostupnost služeb zcela rozsáhlá a nároky na služby pro přenos se čím dál tím více zvyšují, proto je kladen důraz na zvyšování rychlosti komunikačních kanálů.

Mezi nejčastěji používané komunikační cesty patří:

- jednotná telefonní síť (dále jen „JTS“),
- mobilní síť GSM,
- radiové sítě,
- Internetová síť.[8]

3.5.1 Jednotná telefonní linka

Je jedna z prvních možností přenosu informací, která byla při vzniku DPPC jediným způsobem pro zajištění přenosu zpráv z chráněných objektů do ústředny DPPC. V dnešní době se JTS stále používá, ale s rozvojem technologií radiových sítí, GSM sítí či Internetu se již od JTS upouští, zvláště v případech kde je již používání této komunikační cesty zrušeno a odkloněno v důsledku vyspělejších technologií.

Pro přenos informací na DPPC je možné JTS použít hned několika způsoby:

- hovorové pásmo,
- nad-hovorové pásmo,
- ISDN.[8]

Hovorové pásmo je jedno v nejméně používaných komunikačních tras v oblasti zabezpečení. Pracuje na principu, kdy se telefonní linka připojí do ústředny PZTS, z které se vytvoří připojení pro koncové zařízení. Podmínkou je vyšší priorita vysílání informací ústřednou PZTS na DPPC. Když nastane situace, že na ústředně PZTS dojde k vyvolání události, tak následně ústředna zabezpečí spolehlivé předání informace na úkor toho, že přeruší stávající hovor, tak že uvolní linku na dobu nezbytně nutnou.[8]

Nad-hovorové pásmo se již prakticky nepoužívá z důvodu nutnosti přemostění ve všech telefonních ústřednách, protože se informace musí přeměnit na signál o kmitočtu v nadhovorovém pásmem 20 000 Hz.[8]

ISDN je zkratkou anglického Integrated Services Digital Network (Digitální síť integrovaných služeb), která se v ČR příliš neujala z důvodu rozvoje mobilní sítě. Jedná se o integraci přenosových dat (data, řeč, obrázky, video), funkcí (vytvoření, uložení, zpracování a přenos) a různých koncových zařízení (samostatné zařízení nebo skupinu zařízení). Přenos je plně digitální, který se převádí ze zařízení A/D převodníkem a poté zpět D/A převodníkem.

Typy přípojek:

- 2B+D – 2 nezávislé B kanály (nosné – 64 kbit/s) pro přenos hlasu, faxu, dat. Jeden D kanál (řídící – 16 kbit/s) pro přenos signalizace.
- 30B+D – 30 nezávislých B kanálů (nosné – 64 kbit/s) pro přenos hlasu, faxu, dat. Jeden D kanál (řídící – 16 kbit/s) pro přenos signalizace. Přípojka určená pro ústředny pobočkové.[8]

3.5.2 Mobilní síť GSM

Síť mobilních operátorů GSM (Global Systém for Mobile Comunications) má více než 99% pokrytí na území Evropské unie. Proto je možnost připojení střeženého objektu přes GSM síť většinou nejjednodušší volbou. Ústředny PZTS jsou ve většině případů doplněny GSM komunikátorem, přes který je možnost přenášet informace buď v hovorovém pásmu, pomocí SMS zpráv nebo využít datové pásmo.[8]

Hovorové pásmo – jedná se o nejdražší způsob přenosu v GSM síti. Pracuje na principu připojení GSM brány na jednu z linkových karet přijímače poplachového přijímacího centra (dále jen „PPC“). PPC poskytne zákaznickou kartu SIM, která patří do firemní sítě, kde je výhodnější měsíční paušální tarif (cena od 100 Kč), v kterém je zahrnuta veškerá komunikace bez omezení počtu přenesených zpráv.[8]

SMS je zkratkou anglického Short message service (služba krátkých „textových“ zpráv). SMS je možnou další variantou k využití přenosu informací o poplachu či stavu chráněného objektu. Příjem zpráv do PPC je za pomoci SMS komunikátoru a monitorovacího softwaru.

Pomocí tohoto komunikátoru lze i odesílat SMS zprávy z PPC např. zásahovým jednotkám, odpovědným osobám či přímo majiteli chráněného objektu.

Přesto, že přenos SMS zpráv je téměř okamžitý, tak mobilní operátoři nezaručují okamžité doručení zvláště v případech většího zatížení sítě a to je velkou nevýhodou této služby v komerční bezpečnosti, kde je zapotřebí okamžitého přenosu informací.[8]

Datové pásmo, je poslední službou GSM sítě, at už se jedná o:

- GPRS (General Packet Radio Service – Univerzální paketová radiová služba),
- EDGE (Enhanced Data rates for GSM Evolution – Vylepšené sazby dat pro GSM evoluci) pokročilejší a vylepšené GPRS.

Datové pásmo pracuje na principu přepojování paketů, při dynamickém využívání neobsazených slotů (možnost sdílení mezi více uživateli). Pro přenos paketů je použit IP (Internet Protocol) protokol, který pracuje na síťové vrstvě, tím je zajištěna obousměrná komunikace mezi ústřednou PZTS s komunikátorem GSM v chráněném objektu a přijímačem na DPPC, který je možno využít i pro přenos přes internet. V důsledku finanční úspory poskytování služby je opět výhodné využít tzv. firemní tarify.[8]

3.5.3 Radiové sítě

Varianta radiového přenosu je jedna z nejspolehlivějších bezdrátových připojení, které je používáno pro přenos poplachových zpráv. Velkou nevýhodou jsou vysoké zřizovací náklady jak pro provozovatele DPPC, tak i pro zákazníka, který je nucen si nainstalovat komunikátor radiového vysílání. Provozovatel DPPC musí mít pro zřízení a zprovoznění vlastní radiové sítě pro určitou frekvenci povolení Českého telekomunikačního úřadu.[8]

Výhodou pro zákazníky jsou pak nulové náklady na přenos po radiové síti, který není nijak omezen počtem zpráv.

Podmínkou spolehlivého přenosu je pak dostatečná síla radiového signálu, která v případě kopcovitého terénu, či větších překážek může být problém. Jestliže je kvalita signálu na špatné úrovni, může a často tak i dochází ke ztrátám spojení, které je nutno vždy prověřovat i za účelem možného cíleného rušení či napadání přenosu. Pro vyřešení této situace lze zřídit retranslační stanice, s nimiž zároveň narůstají pořizovací náklady na vybudování vlastní radiové sítě.[8]

3.5.4 Internetová síť

V současnosti je rozvoj internetového připojení na velmi dobré úrovni a dostupnost je prakticky kdekoliv, proto se Internet stává velmi užívanou službou pro přenos nejen poplachových či stavových informací, ale je zde i možnost přenosu obrazu a zvuku, čímž vzniká (v důsledku možnosti přenosu většího množství dat) pohodlný vzdálený dohled a ovládání PZTS. V případě vzdáleného dohledu z kamerových systémů je zde okamžitý pohled na vzniklou situaci a možnost zamezení výjezdu zásahových jednotek k případnému planému poplachu. Tím vznikají nemalé úspory nejen zákazníkům, ale především provozovatelům DPPC, kteří mohou efektivně řídit dohledovou činnost nad ochrannými objekty.

Komunikátory pro přenos informací mezi ústřednami používají dva protokoly transportní vrstvy UDP a UTP a to buď jen jeden z nich nebo oba dva.[8]

TCP (Transmission Control Protocol – Primární přenosový protokol) – jedná se o spojově orientovaný protokol – k navázání komunikace je zapotřebí, aby mezi klientem a serverem proběhl tzv. „handshaking“. Poté již mohou být posílány data oběma směry. Mezi vlastnosti TCP protokolu patří:

- **Spolehlivost** – v přenosu je použito potvrzování o přijetí, opětovné posílání a stanovený časový limit. V případě ztráty dat v komunikačním kanálu jsou jednou stranou data opětovně (i několikrát po sobě) vyžadována do stanoveného časového limitu, dokud není spojení ukončeno.
- **Zachování pořadí** – TCP vrstva příjemce ošetřuje správnost přijetí dat a to pozdržením přijímání některých paketů v případě kdy pakety dorazí ve špatném pořadí.
- **Vyšší režie** – pro zaručení spolehlivosti celého spojení jsou kladeny vyšší nároky na objem přenesených dat např. pro otevření spojení je zapotřebí třech paketů

UDP (User Datagram Protocol – uživatelský datagram protokol) – jedná se jednodušší protokol, který je založen na odesílání nezávislých zpráv. Je charakterizován jako protokol:

- **Jednoduchý** – má nízké režie – není zde žádná kontrola přenosu.
- **Bez záruky** – neexistují žádné potvrzování, přeposílání a ani žádné časové limity. Datagram se v komunikačním kanálu může ztratit bez náhrady zaslání dalšího datagramu. Neověřuje, zda data přišla správnému příjemci.
- **Nezachovává pořadí** – v případě odesílání více zpráv jedinému příjemci, není jisté pořadí doručení zpráv.[8]

3.5.5 Shrnutí nejčastěji používaných komunikačních cest na DPPC

Na obr. 4 je jednoduché srovnání a přehled komunikačních tras možného použití k přenosu poplachových a stavových zpráv, které jsou výše více rozepsány.

Radiový vysílač	Telefonní linka	Internet ADSL, VDSL/ GPRS, UMTS
Charakteristika: Bezdrátové připojení nejvyšší kvality. Vysílače jsou homologovány rovněž pro přenos poplachů požárních systémů (EPS).	Charakteristika: Nejběžnější způsob napojení. Telefonní komunikátor obsahuje většina ústředěn EZS v základním vybavení.	Charakteristika: Moderní a efektivní drátové připojení s vysokou spolehlivostí a bezdrátovou záložní cestou GPRS. Komunikace s PCO pomocí datových sítí, SMS, GSM. Splňuje požadavky kategorie 4 tj. nejvyšší rizika (dle AČR)
Porovnání: + pravidelná kontrola spojení v intervalu 5-10 minut + rychlý přenos informací + obtížná sabotáž přenosu + homologováno pro EPS - vysoká pořizovací cena, nízké provozní náklady - Vysoké náklady na vybudování sítě	Porovnání: nulové pořizovací náklady, + možnost využití stávající vybudované infrastruktury - vysoké provozní náklady - příchozí telefonní linka nebývá vždy dobře chráněna proti poškození	Porovnání: + pravidelná kontrola spojení v intervalu: internet 2 min., GPRS 10min. + nízké provozní náklady + pořizovací náklady jsou přijatelné a díky levnému provozu se rychle vrátí + pomocí záložní komunikační cesty lze dosáhnout vysoké spolehlivosti připojení k PCO
Zřízení: 5-20000 Kč Někdy možnost pronájmu k ceně měsíčního paušálu	Zřízení: 0 Kč	Zřízení: 5-10000 Kč
Provozní náklady měsíčně: žádné někdy platba za přenesená data poskytovateli sítě	Provozní náklady měsíčně: Minutové hovorné dle paušálu 300-1000Kč	Provozní náklady měsíčně: Měsíční paušál 300-1000 Kč

Obr. 4 Přehled srovnání nejčastěji používaných komunikačních kanálů [17]

3.6 Služby DPPC

Služby DPPC u soukromých provozovatelů jsou stavěny na základech komerční bezpečnosti. DPPC poskytují velkou nabídku služeb. Základními službami, které DPPC poskytují, jsou monitoring, zásah, servis, ostraha dále např. patrol systém a další doplňkové služby.[13]

3.6.1 Monitoring

Jedná se o základní službu DPPC, kterou poskytují bezpečnostní agentury. Tato služba zajišťuje sběr dat, jejich vyhodnocení a archivace z hlídaných objektů. Ve chvíli, kdy dojde určitá poplachová zpráva z hlídaného objektu, předává operátor DPPC zákazníkovi informace o vzniklé události na předem stanovená telefonní čísla. Vše ovšem záleží na obsahu smlouvy firmy zajišťující DPPC a majitele hlídaného objektu. Ověření stavu hlídaného objektu po přijetí poplachové zprávy může provádět sám majitel, pověřená osoba nebo zásahová jednotka DPPC.[13]

3.6.2 Zásah

Jedná se o klíčovou složku, kterou je výjezdová, neboli zásahová jednotka, která po obdržení poplachové zprávy vyjíždí na místo hlídaného objektu prověřit situaci, případně provést zásah v rámci zákona. Zásahovou jednotku vždy vede a naviguje k cíli operátor DPPC. Operátor díky monitorovací konzoli neustále předává aktuální informace o stavu hlídaného objektu, ve kterém vznikla poplachová zpráva.

Provozovatelé DPPC obvykle nabízí svým zákazníkům dvě varianty plateb:

- zákazník platí provozovateli DPPC za každý výjezd,
- zákazník platí měsíční paušál, který zahrnuje všechny služby a výjezdy k objektu.[13]

3.6.3 Patrol systém

Patrol je systém považovaný za preventivní nástroj ochrany budov. Ve své podstatě jde o úlohu fyzické ostrahy. Taktéž ho provádí zásahová skupina DPPC. Jedná se především o využití výjezdové jednotky v čase, kdy se řeší zákrok na základě poplachové zprávy. Podstatou celého systému je provedení akce výjezdové jednotky v době plnění služby, provádění preventivní prověrky hlídaného objektu a jeho okolí dle určitého stanoveného harmo-

nogramu. Celá tato služba je preventivní a působí na podvědomí okolí, tzn., objekt není ponechán bez kontroly a je zabezpečen profesionální bezpečnostní službou.[13]

3.6.4 Doplnkové služby

Slouží především ke zlepšení a většímu komfortu poskytování služeb DPPC. K doplňkovým službám například:

- zasílání SMS zpráv o stavu hlídaného objektu,
- pomocí DPPC konzol je možné na dálku komunikovat s elektronickými zařízeními (spuštění klimatizace, zapnutí osvětlení, spuštění topení apod.),
- informování zákazníka DPPC o výpadku dodávky elektrické energie a poruchách komunikace (telefonní linky),
- zasílání výpisů (měsíční, týdenní) z historie objektu,
- správa zastřežení a odstřežení hlídaného objektu pomocí dálkového ovládání ústředí PZTS,
- dálkový dohled zákazníků nad objekty pomocí kamerového systému CCTV.[13]

3.6.5 Servis

Pokud je společnost DPPC i dodavatelem bezpečnostních systémů, může svým zákazníkům nabídnout i pravidelný servis a revize jednotlivých bezpečnostních prvků.[13]

3.6.6 Ostraha

Využívá se v případě zvýšeného rizika napadení hlídaného objektu. Společnost zajišťující DPPC by měla mít dostatek pracovníků fyzické ostrahy, kteří dokážou zajistit hlídání objektu a prostorů v chráněné oblasti. Většina provozovatelů DPPC poskytuje kompletní služby zajišťující fyzickou ochranu, transport hotovostí a cenin, ale i technickou oblast např. montáže PZTS, EPS, CCTV apod.[13]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 ZAMĚSTANACI DPPC ŘEŠÍCÍ ZÁSAHOVOU SITUACI

Činnost zaměstnanců dohledového a poplachového příjímacího centra pro provádění zásahů je rozdělena minimálně do dvou pracovních pozic a to:

- dispečer (operátor) DPPC,
- zásahový (výjezdová) jednotka (dále jen „ZJ“),

Všichni členové ZJ, ale i dispečer DPPC musí splňovat určité vyžadující kritéria. Pro obě pozice jsou kritéria zcela podobná, liší se jen v maličkostech a vychází z okolního prostředí, v kterém svou činnosti provádí.

Jde zejména o kritéria:

- držení **Osvědčení o získání profesní kvalifikace** – Strážný (povinnost od 1. 8. 2012 podle zákona č. 155/2010 Sb.),
- úspěšné absolvování psychodiagnostických vyšetření podle nasazení,
- dokázat pracovat se stresem a časové tísní,
- pohotově řešit mimořádné situace a správně se rozhodovat,
- výborná komunikativnost a psychická odolnost,
- dokonalá kázeň (dodržování pracovního řádu, norem, právní legislativy a předpisů),
- znalost taktiky zásahu a region chráněných objektů,
- poskytnutí první pomoci,
- trestní bezúhonnost, mlčenlivost, spolehlivost plnění a zodpovědnost k danému úkolu,
- bezproblémově ovládat techniku DPPC (Software, Hardware) – především dispečer DPPC,
- fyzická kondice a znalost profesní obrany – především ZJ,
- vlastnit řidičské oprávnění skupiny B a mít výborné řidičské dovednosti - především ZJ,
- držitel zbrojního průkazu skupiny D (podle zákona č. 119/2002 Sb., o střelných zbraních a střelivu) – především ZJ.

Zodpovědnost a povinnosti vyplývající s příslušné činnosti každého zaměstnance jsou řízeny interními předpisy každé organizace. Zpravidla jde o povinnosti:

Dispečer

- obsluha a naprostá pohotovost stavu DPPC (komunikace, CCTV, reakce na poplachy),
- koordinace a komunikace se ZJ,
- komunikace se zákazníky, IZS, vedením společnosti a se zodpovědnými osobami,
- záznamy a zápisy událostí,
- poskytování důležitých informací strážným a vytváření podkladů technikům při hlášení závad.

Dispečer DPPC je první osoba, která je obeznámena o vzniklé situaci. Proto se zde klade velký důraz na rychlé a správné rozhodování a hlavně reakci na určitý signál – zpravidla jde o nutnost reagovat do 1 minuty od přijatého signálu. Dispečer vyhodnotí signál a reaguje buď vysláním ZJ nebo požádá PČR, případně kontaktuje odpovědnou osobu. Následně koordinuje vzniklou situaci a podává informace ZJ o aktuálním dění v chráněném objektu pomocí aplikované techniky.

V případě pokud nastane situace, kdy dispečer nereaguje na poplach do 1 minuty, je okamžitě kontaktována minimálně jedna zodpovědná osoba DPPC (zejména nadřízená osoba dispečera a další osoby – majitel bezpečnostní služby) – a to např. formou SMS zprávy. Následně situaci řeší odpovědná osoba, která se řídí opět interními předpisy stanovenými pro vzniklou situaci. Především povolá ZJ k prověření situace na chráněném objektu a zajistí příčinu, za které dispečer nebyl schopen reagovat. I při takové situaci je nutno zajistit kontrolu chráněného objektu.

Zásahová jednotka

- povinnost být teoreticky i prakticky připraven k zásahu,
- vykonávat činnost strážného a obsluhovat potřebné technické zařízení,
- podávat informace dispečinku DDPC,
- kontrola vlastní výstroje a výzbroje,
- vést záznamy zásahů,
- údržba a úklid zásahových vozidel,
- dodržovat interní předpisy a pravidla silničního provozu,
- dodržovat právní legislativu,
- poskytnout první pomoc.

Zásahovou jednotku tvoří akční výkonná složka DPPC, jde o vycvičené a proškolené pracovníky pro 24 hodinovou bezpečnostní plánovanou kontrolu objektu (patrol systém) a hlavně pro zásah na podnět povolání dispečera DPPC, s cílem zajištění objektu a podávání skutečných informací o vyvolaném poplachu. ZJ má povinnost provést obhlídku narušeného objektu v rozsahu míst uvedených ve smlouvě mezi klientem a bezpečnostní agenturou. Při zjištění narušení objektu a podezření z trestné činnosti je ZJ povinná provést opatření vedoucí k zadržení pachatele a o všem informovat dispečera DPPC, který následně povolá PČR k řešení trestné události a informuje majitele objektu. Poté ZJ případně i s majitelem objektu prohledají chráněné prostory a zajistí objekt proti dalšímu napadení a vzniku následných škod. O zásahu je sepsán zápis.

4.1 Nutná znalost legislativy

Znalost podpůrné legislativy je pro zaměstnance DPPC nedílnou součástí podle, které by se měli řídit, aby nedocházelo k protiprávnímu jednání. Tato skutečnost je vyřešena zákonem č. 155/ 2010 Sb. kdy od 1. srpna 2012 je povinností každého zaměstnance soukromé bezpečnostní agentury prokazovat se „Osvědčením o získání profesní kvalifikace“.

Součástí profesní kvalifikace je ověření se znalosti právní podpory a to zejména Trestního zákoníku č. 40/2009 Sb. a Trestního řádu č. 141/1961 Sb. Z trestního zákoníku se jedná především o § 28 Krajiní nouze a § 29 Nutná obrana. Z trestního řádu jde o § 76 odst. 2 Zadržení osoby podezřelé.

4.1.1 § 28 – Krajiní nouze – Trestní zákoník

„Čin jinak trestný, kterým někdo odvrací nebezpečí přímo hrozící zájmu chráněnému trestním zákonem, není trestným činem.“ [18]

„Nejde o krajiní nouzi, jestliže bylo možno toto nebezpečí za daných okolností odvrátit jinak anebo způsobený následek je zřejmě stejně závažný nebo ještě závažnější než ten, který hrozil, anebo byl ten, komu nebezpečí hrozilo, povinen je snášet.“ [18]

Základem krajiní nouze je stav nebezpečí, při kterém je možné ochránit ohrožený zájem způsobem, kdy se obětuje jiný zájem. Přímo hrozícím nebezpečím může být chápáno prakticky cokoli např.:

- hrozící porucha (nebezpečí elektrického proudu, plynu),
- přírodní katastrofy (záplavy, laviny, tornáda, tsunami, požáry...),

- technické katastrofy (pád letadla, jaderné havárie, nebezpečí z nedbalosti při práci na stroji či zařízením...),
- ekologické havárie (ropa v moři z tankeru),
- útok zvířete (nepoštvaného),
- jednáním člověka,
- apod.

Ke krajní nouzi je oprávněn prakticky kdokoliv, ale aby šlo o krajní nouzi, tak způsobený následek činu musí být vždy menší než ten, který hrozil, nebo nebyla možnost za daných okolností nebezpečí odvrátit jinak.

Nejde o krajní nouzi za předpokladu, že:

- byla povinnost nebezpečí snášet (např. záchranné složky),
- nebezpečí bylo možné odvrátit jiným (šetrnějším) způsobem,
- následek, který hrozil, byl menší než následek způsobený k odvrácení nebezpečí,
- jednání osoby v době kdy přímé nebezpečí nehrozilo.

Příklad kdy jde krajní nouzi:

Osoba vidí v letním horkém počasí malé dítě zamčené v rozpáleném autě. Na dítěti jsou známky přehřátí. Osoba na to reaguje rozbitím dveřního okénka za účelem záchrany lidského života.

4.1.2 § 29 – Nutná obrana – Trestní zákoník

„Čin jinak trestný, kterým někdo odvrací přímo hrozící nebo trvající útok na zájem chráněný trestním zákonem, není trestným činem.“ [18]

„Nejde o nutnou obranu, byla-li obrana zcela zjevně nepřiměřená způsobu útoku.“ [18]

Nutná obrana opravňuje jakékoliv osobě odvrátit útok, který přímo hrozí nebo se jedná o trvající útok na zájem chráněný zákonem.

Chráněným zájmem máme na mysli:

- životy,
- majetek,
- svoboda,
- zdraví,

- čest.

Útok může být od člověka i zvířete (pouze za předpokladu, že zvíře bylo použito jako zbraň člověka – poštváno na druhou osobu).

Přímo hrozící útok – jedná se o situaci kde je zřejmé, že útok již nastane. Osoba, na kterou je útok prováděn, je oprávněna se začít bránit ještě před tím než nastane fyzický kontakt.

Trvající útok – jde o situaci, kdy útok již začal a stále pokračuje. K odvrácení pachatele a ukončení útoku je zapotřebí, aby obrana byla, co nejefektivnější tzn., musí být účinnější než útok i za použití silnějších obranných prostředků než používá pachatel.

Obránce může způsobit větší škodu, než která mu hrozila od útočnicka z jeho útoku za podmínky, že mezi obranou a útokem nesmí být značný nepoměr, jinak by se jednalo o nepřiměřenou obranu, která nepatří do nutné obrany.

Nejde o nutnou obranu za předpokladu, že:

- mezi obranou a útokem byl hrubý nepoměr (útočník s pálkou, obránce vytáhne pistol a útočnicka zastřelí),
- v obraně se pokračovalo i přesto, že útok již skončil,
- obrana začala dřív, než bylo zřejmé, že jde o útok.

Příklad kdy jde o nutnou obranu:

Útočník napadne muže (zaměstnance ZJ) a začne jej pěstmi a kopanci bít. Muž na svou obranu vezme co je po ruce (např. teleskopický obušek), tím udeří útočnicka a odvrátí útok. Jednání muže je nutnou obranou.

V případě kdyby muž i po skončení útoku nadále ve své obraně pokračoval, tak by se již nejednalo o nutnou obranu, ale páchal by trestní čin.

4.1.3 § 76, odst. 2 – Zadržení osoby podezřelé – Trestní řád

„Osobní svobodu osoby, která byla přistižena při trestném činu nebo bezprostředně poté, smí omezit kdokoli, pokud je to nutné ke zjištění její totožnosti, k zamezení útěku nebo k zajištění důkazů. Je však povinen tuto osobu předat ihned policejnímu orgánu; příslušníka ozbrojených sil může též předat nejbližšímu útvaru ozbrojených sil nebo správci posádky. Nelze-li takovou osobu ihned předat, je třeba některému z uvedených orgánů omezení osobní svobody bez odkladu oznámit.“ [19]

Veškeří zaměstnanci bezpečnostních agentur nemají větší pravomoc než policejní orgán. Tudíž se řídí stejnými pravomocemi jako všichni ostatní lidé. Z toho vyplývá, že zadržet osobu podezřelou a omezit její osobní svobodu může kdokoliv, ale pouze za určitých podmínek a na dobu nezbytně nutnou k předání PČR.

Podmínky kdy lze zadržet podezřelou osobu:

- osoba přistižena při protiprávní činnosti,
- podezření ze spáchání trestné činnosti,
- pro nutnost zajištění důkazů, zabránění útěku nebo zjištění totožnosti,
- nutnost ihned informovat PČR o zadržení osoby,
- způsobená škoda v důsledku zadržování nesmí být větší, než ta která hrozila od osoby jednající protiprávně.

4.2 Vybavení zásahových jednotek

Jakákoliv zásahová jednotka je kromě klasického stejnokroje vybavena, alespoň základními prostředky výstroje a výzbroje. Ta se může lišit podle způsobu zajišťování bezpečnosti jednotlivých agentur a také podle situace a místních podmínek, za kterých vykonávají svoji činnost. Nedílnou součástí je i motorové vozidlo, které má také svou specifickou výbavu.

4.2.1 Motorové vozidlo

Zásahová jednotka používá pro svou výjezdovou činnost pouze částečně upravená motorová vozidla. Z venkovního prostoru vozidla se jedná především o označení vozidla polepy zásahové agentury a důležitým prvkem je výstražná světelná signalizace majáku pro možnost bez větších omezení provádět činnost zásahu.



Obr. 5 Příklad zásahových jednotek [20]

4.2.1.1 Maják

Oranžová světelná signalizace umožňuje zásahové jednotce rychle a bez větších problémů dorazit k zasahujícímu objektu. Vozidla při použití oranžové výstražné signalizace nemusí dodržovat některá vyjmenovaná ustanovení v zákoně č. 361/2000 Sb., ale pouze za předpokladu pokud to vyžaduje jejich činnost a situace. Při použití oranžové výstražné signalizace nevznikají řidiči stejná práva jako řidiči modré výstražné signalizace. Řidič oranžové výstražné signalizace:

- nesmí ohrozit bezpečnost silničního provozu
- nemá právo přednostní jízdy



Obr. 6 Maják – oranžová výstražná signalizace [21]

4.2.1.2 Radiostanice

Jedná se o pevnou radiostanici ve vozidle pro soukromé hovorové informace ve svém radiovém pásmu. Důležitá pro hlavní komunikaci mezi dispečerem DPPC a posádkou vozidla ZJ.



Obr. 7 Pevná radiostanice [22]

4.2.1.3 GPS navigace

Důležitým zařízením pro mapové pohledy okolí a navigace posádky ZJ pro co nejrychlejší dojezd k zasahujícímu objektu. GPS navigace není prioritou všech bezpečnostních agentur. Navigaci lze provádět přes dispečera DPPC, který má přehled o všech vozidlech v terénu.



Obr. 8 GPS navigace [23]

4.2.1.4 GPS lokátor

Jedná se o zařízení důležité nejen pro střežení, kontrolu, evidenci a zabezpečení vozidel, ale také k usnadnění práce mezi dispečerem DPPC a ZJ. Dispečer má k dispozici zobrazenou mapu, na které vidí aktuální pozici všech vozidel v terénu. Pozice vozidel jsou lokalizovány pomocí GPS lokátoru, který určí (s přesností na 3 m) pozici vozidel a tuto informaci zašle přes GSM síť (nutnost datové SIM karty) do serveru. Ten pak údaje zpracuje a podá je pomocí příslušného softwaru k dispozici dispečerovi. Je i možnost využití mobilního lokátoru pro lokaci osob (členů ZJ) v terénu a jejich bezproblémové navigování v zásahu.



Obr. 9 GPS lokátor [24]

4.2.1.5 Neprůstřelná vesta

Důležitou výbavou pro zásahové jednotky z hlediska bezpečnosti je neprůstřelná vesta, která je (z důvodu její váhy) většinou spíše součástí výbavy vozidla. Člen ZJ si neprůstřelnou vestu obleče až při přípravě na zásah kde je možnost střetu s pachatelem. Může být i v kombinaci s taktickou vestou.



Obr. 10 Neprůstřelná vesta [25]

4.2.1.6 Výkonná svítilna

Každé vozidlo ZS musí být vybaveno jednou dobíjecí výkonnou svítilnou pro potřeby nočních prohlídek nebo zásahů kde je osobní svítilna nedostačující. Může sloužit i jako obranný prostředek k oslnění pachatele.



Obr. 11 Výkonná svítilna [26]

4.2.1.7 Mobilní telefon

Přesto, že v současné době vlastní mobilní telefon téměř každý člověk, z hlediska bezpečnosti a zajištění komunikace je telefon součástí výbavy vozidla jako náhradní komunikační zařízení v případě selhání radiového spojení.

4.2.2 Člen zásahové jednotky

Každý člen zásahové jednotky musí být vybaven speciální výstrojí a výzbrojí. Základem je firemní uniforma, na kterou jsou vázány ochranné prostředky, přes obuv, případně rukavice až po taktickou nebo neprůstřelnou vestu. Především na taktickou vestu je dále upevněna výzbroj a doplňkové prostředky. Některé agentury používají k dokumentaci zásahu fotoaparát k pořízení důkazního materiálu.



Obr. 12 Zásahová jednotka [27]



Obr. 13 Výbava zásahových jednotek [28 – 34]

4.2.2.1 Taktická vesta

Jedná se o osobní balistický ochranný prostředek, který je velice nepostradatelný pro každého člena ZJ. Slouží nejen k ochraně, ale i k nošení taktické výbavy a obranných prostředků.

4.2.2.2 Vysílačka

Spojovací technika důležitá pro mobilní komunikaci s dispečerem DPPC. Důležitými parametry jsou dosah, kvalita výkonu interních antén a možnost soukromého hovoru.

4.2.2.3 Teleskopický obušek

Je moderní obranný úderný prostředek určený k aktivnímu působení na pachatele. Poslední dobou je velmi využíván na všech pozicích fyzické ostrahy. Nabízí se v několika velikostech a provedení. Specialitou poslední doby je teleskopický obušek doplněný o svítilnu, elektrický paralyzér či slzný (pepřový) sprej.

4.2.2.4 Pouta

Elegantní prostředek k dočasnému zadržení pachatele a jeho omezení osobní svobody do příjezdu PČR kdy dojde k předání pachatele.

4.2.2.5 Slzný plyn

Účinný chemický obranný prostředek, který dráždí oční a spojivkovou sliznici. Tudíž spolehlivě paralyzuje pachatele.

4.2.2.6 Střelná zbraň

Jedná se palnou zbraň, kterou má u sebe prakticky každý člen ZJ. Taková osoba musí být držitelem platného zbrojního průkazu skupiny D. Střelná zbraň je povolena používat pouze v hranicích krajní nouze a nutné obrany. Lze použít varovný výstřel jako hrozbu zbraní, ale pouze výstřel do země.

4.2.2.7 Osobní svítilna

Má stejný účel, jako výkonná svítilna jen se jedná o menší provedení. Jako obranný prostředek k oslnění může být doplněna o paralyzér.

5 PŘEDPOKLADY K ZÁSAHU

Každý zásah, přesto že jde o spontánní jednání, musí být dobře organizovaný, promyšlený a mít své zásady a pravidla. Základní vliv má zásahový plán (součást smlouvy), který je sestaven mezi klientem (majitelem objektu) a bezpečnostní agenturou. V zásahovém plánu jsou požadavky klienta a způsob jak bude zásah probíhat za daných okolností. Důležitou informací je stanovení maximálních dojezdových časů zásahové jednotky. Ty jsou stanoveny požadavkem klienta a akceschopnosti ZJ, ale vždy by mělo být pravidlem dorazit k zasahujícímu objektu co nejrychleji. Další podstatnou informací je kontakt na majitele či odpovědnou osobu v případě informování o zásahu a potřeby určitého povolení prohlídky prostor chráněného objektu. Na majiteli je i rozhodnutí zda předá kopii klíčů od zabezpečeného objektu. Proto zde není pravidlem, že ZJ vždy vstupuje do objektu. V zásahovém plánu jsou i další náležitosti potřebné k řešení situací při vyhlášení varovných signálů jako je např. kam všude se budou zasílat poplachové zprávy apod.

Pro dobře organizovanou činnost DPPC při zásahu jsou důležité podmínky:

- kvalitně sestavený zásahový plán,
- rychlé reakce dispečera DPPC, jeho správné vyhodnocení situace a rozhodnutí o následném řešení,
- kvalitní připravenost zásahové jednotky,
- bezchybná komunikace mezi zásahovými jednotkami a dispečerem DPPC,
- ovládat taktiku zásahu.

5.1 Způsob a rychlost odezvy na varovný signál

Základní vyhodnocení situace provádí ústředna poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů, která rozliší, o jaký typ signálu jde a ten pošle na DPPC. Dispečer DPPC jedná dle vnitřních předpisů a zásahového plánu.

Dispečerovi je na monitoru zahlášena varovná zpráva pomocí vizuální a zvukové signalizace. K informaci o aktuálním stavu v objektu jsou připojeny identifikační údaje, jako jsou:

- číslo objektu a jeho název,
- adresa a typ hlídaného objektu,
- kontaktní údaje na majitele či odpovědnou osobu,

- informace o poplachové zóně,
- doba potřebná k zásahu.

Po otevření karty střeženého objektu mohou být k dispozici další informace, které jsou nápomocné při orientaci v objektu a k efektivnímu zásahu jako jsou:

- fotografie, mapové pohledy a náhledy objektu,
- plány půdorysu s rozmístěnými prvky PZTS,
- pokyny jak pro zásahovou jednotku, tak i dispečera DPPC,
- přístupové a únikové cesty,
- možné rizika vyplívající z objektu a jeho okolí,
- technické data o objektu,
- apod.

Informace o objektu, které bezpečnostní agentura může mít, jsou podmíněny ochotou klienta tyto informace sdělovat. Každopádně správné využití těchto informací vede k rychlé a efektivní koordinaci zásahu.

Podle typu varovného signálu v závislosti na zásahovém plánu a možnostech nejbližší ZJ od objektu je rozhodnutí na dispečerovi o dalších prvních krocích, kterými jsou:

- okamžitě vyslat zásahovou jednotku (nejběžnější řešení),
- výjezd zásahové jednotky ve spolupráci s PČR (IZS),
- kontaktování majitele.

Veškeré kroky dispečera musí probíhat co nejrychleji, protože veškeré časové ztráty jsou k prospěchu pouze potenciálnímu pachateli. Proto ve většině případů dispečer DPPC neprodleně posílá zásahovou jednotku ke zjištění situace.

5.2 Přípravenost zásahové jednotky a dojezdový čas

Členové zásahové jednotky musí v pracovní době konat tak, aby byli schopni přijmout a porozumět sdělení dispečera DPPC a být připraveni k okamžitému jednání podle daných instrukcí. Člen zásahové jednotky musí:

- vytvářet aktivitu spojenou pouze s činností, pro kterou je nasazen,
- pohybovat se poblíž svěřené zóny,
- být důkladně obeznámen s chráněnými objekty,
- být řádně oblečen a obut,

- rychle porozumět instrukcím dispečera,
- mít připravené vozidlo k okamžitému výjezdu.

5.2.1 Dojezdový čas

Čas, za který je zásahová jednotka schopná přijet k zasahujícímu objektu. Maximální čas dojezdu je dán zásahovým plánem. To zda se dodrží dojezdový čas je na vyhodnocení dispečera DPPC na základě:

- aktuální pozice a vzdálenosti zásahové jednotky od objektu vyžadující zásah,
- dopravní situace na všech trasách k objektu,
- aktuálního počasí.

K urychlení dojezdu může pomoci použití oranžového majáku, při kterém mají řidiči určitá povolení, ale nesmí ohrozit bezpečnost silničního provozu a v žádném případě nemají právo přednostní jízdy i přesto, že si ji z praktického hlediska vyžadují.

5.3 Informovanost mezi dispečerem DPPC a zásahovou jednotkou

Dispečer komunikuje se zásahovou jednotkou pomocí radiové sítě nebo mobilního telefonu. Při nutnosti vyslat zásahovou jednotku k objektu musí dispečer sdělit informace potřebné k okamžitému výjezdu a těmi jsou:

- Název a číslo objektu (pokud si z něj ZJ může získat potřebné údaje),
- adresa objektu,
- důvod výjezdu (jaká zóna hlásí narušení),
- nejrychlejší trasu a dopravní informace (pokud je dispečer zná),
- předpokládané riziko z narušené zóny.

V průběhu jízdy může dispečer sdělovat podrobnější informace:

- týkající se objektu a jeho okolí (rozsáhlost objektu a rizika),
- přístupové a únikové cesty,
- změny v objektu podle varovných zpráv (pohyb pachatele).

Na místě nebo v dostatečně blízkém okolí objektu si zásahová jednotka s dispečerem vyměňují informace týkající se:

- stavu aktuálního okolí objektu,
- stav okolí poplachového místa,

- situaci v objektu,
- pokyny k dalším činnostem.

Zásahová jednotka provede důkladnou prohlídku místa poplachu a o jeho stavu předá informaci dispečerovi. V případě situace kdy je podezření s vloupání je dispečerem přivolána PČR a kontaktován majitel objektu.

6 VZOROVÝ ZÁSAH NA OBJEKTU

Vzorový zásah na objektu vychází především s informací, které mi byly poskytnuty při konzultaci s bezpečnostní agenturou O.S.E. Security Consulting s.r.o. Jsou situace, kdy si majitel objektu nepřeje vstup do objektu ani zásahovým jednotkám.

6.1 Práce dispečera DPPC

V sobotu ve 23:25 přijde na DPPC tichý poplach o narušení objektu přízemního domu pomocí pasivního infračerveného (PIR) detektoru umístěného v zóně Z3 – OBÝVACÍ POKOJ. Na monitoru se také zobrazí informace (kromě názvu a čísla objektu), kterou předem poskytl majitel a to že dům je pravidelně o víkendech prázdný. I přesto, že již další jiný poplach dosud nenastal, dispečer dává pokyn k výjezdu a informuje zásahovou jednotku, která je nejbližší k objektu a má daný okruh zabezpečovaných objektů na starosti. Dojezdový čas podle vzdálenosti ZJ od objektu je 6 min. Během cesty k objektu přijde další tichý poplach od PIR detektoru ze zóny Z2 – KUCHYŇ. Z toho lze předpokládat, že jde o pohyb v objektu a dispečer o tom informuje zásahovou jednotku a dává pokyn druhé zásahové jednotce k výpomoci při zásahu.

6.2 Činnost zásahové jednotky ve spolupráci s dispečerem a PČR

Po příjezdu k blízkému okolí objektu ZJ obezřetně prohlédne okolí, zda nejsou známy podezřelé znaky (např. vozidlo s řidičem v blízkosti objektu nebo světlo v objektu). Žádné takové znaky nejsou známy, ale dispečer opět hlásí poplach od PIR detektoru v zóně Z1 – LOŽNICE. ZJ neprodleně jedná a to vstupem přes bránu (pomocí klíče), která je před objektem. Následuje obezřetná prohlídka pláště objektu (oken a dveří), kdy je dvoučlenná jednotka rozdělena a každý člen obchází ze své strany. Po celou dobu zásahu je ZJ v kontaktu s dispečerem DPPC. Poté co ZJ zjišťuje poškození a pootevření zadních terasových dveří okamžitě informuje dispečera, který tuto skutečnost sděluje PČR a také informuje kontaktní (pověřenou) osobu, jelikož majitel není v dostatečné blízkosti k objektu, aby mohl přijet a povolit přístup do objektu. Mezitím přijíždí druhá ZJ, která spolu s první jednotkou zabezpečuje možné výstupy z objektu a vyčkává na příjezd PČR, která prioritně provádí zásah proti pachateli / pachatelům.

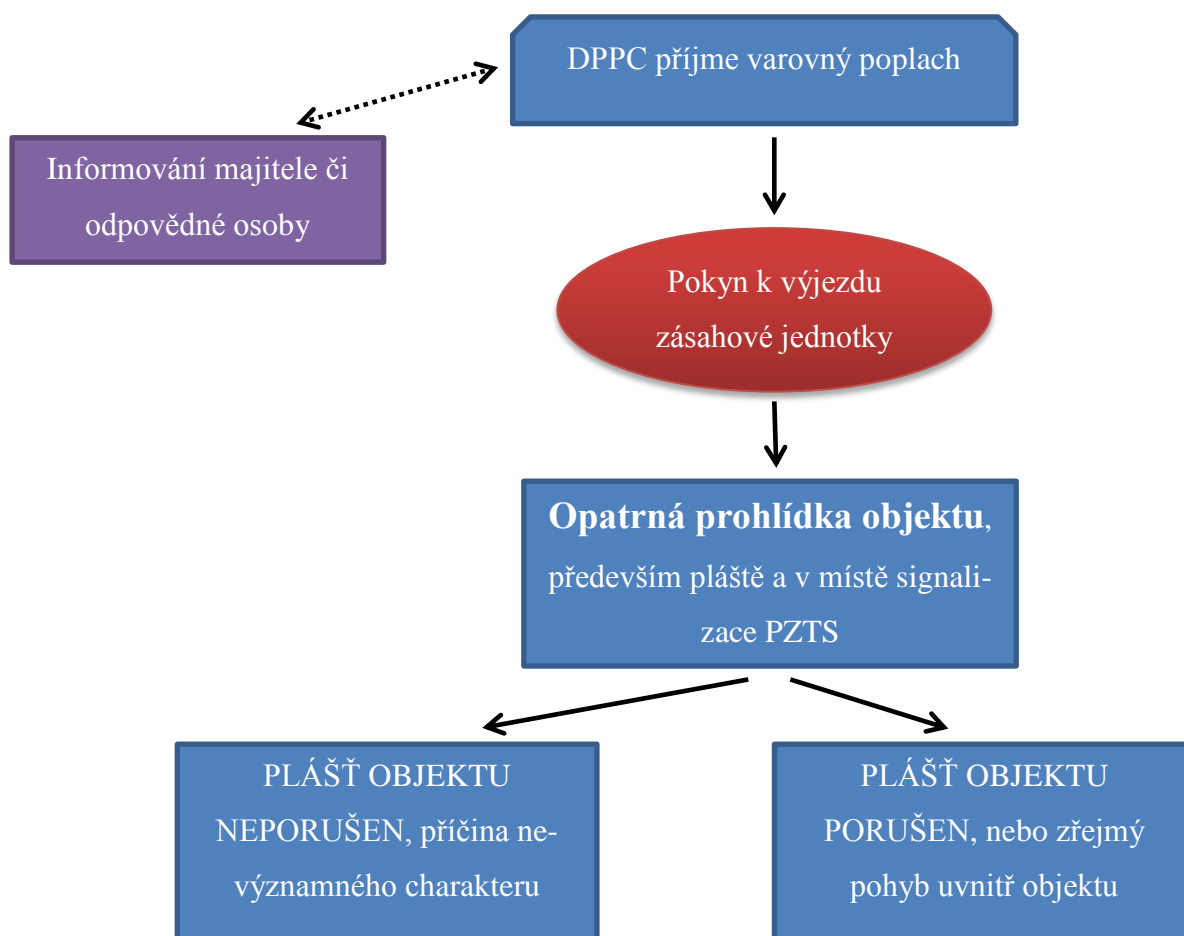
Pachatel pravděpodobně pocítil ohrožení a chystal se z objektu uniknout oknem z ložnice, kde ale v ten moment byl přítomen člen ZJ, který povel „Stůj“ a rozsvícenou svítilnou žádal pachatele o vzdání se a zadržení. Oslněný pachatel se nechce nechat zadržet a vrhá se

na člena ZJ, ten ho však úderem teleskopického obušku ochromí a spolu s kolegou pachatele zadrží. Pomocí pout dojde k zajištění pachatele před další činností. Mezitím přijíždí PČR, která je o všem informována a dochází k předání zadrženého pachatele. Po zadržení pachatele a příjezdu pověřené osoby dochází společně v součinnosti s PČR k obhlídce vnitřních prostor objektu, kde je provedena kontrola zda se v objektu již žádný další pachatel nenachází a dále se zajišťují důkazní materiály a zapisují způsobené škody.

6.3 Zápis a ukončení zásahu

Zadržený pachatel je odveden PČR na služebnu k výslechu. Bezpečnostní agentura zajistí fyzickou ostrahu objektu do doby, než se opraví poškozený plášť budovy a případně zajistí opětovná funkčnost PZTS. Zásah je zapsán do záznamu o zákroku. Následně je akce ukončena a na pokyn dispečera odjíždí ZJ od objektu.

6.4 Schématická osnova zásahu



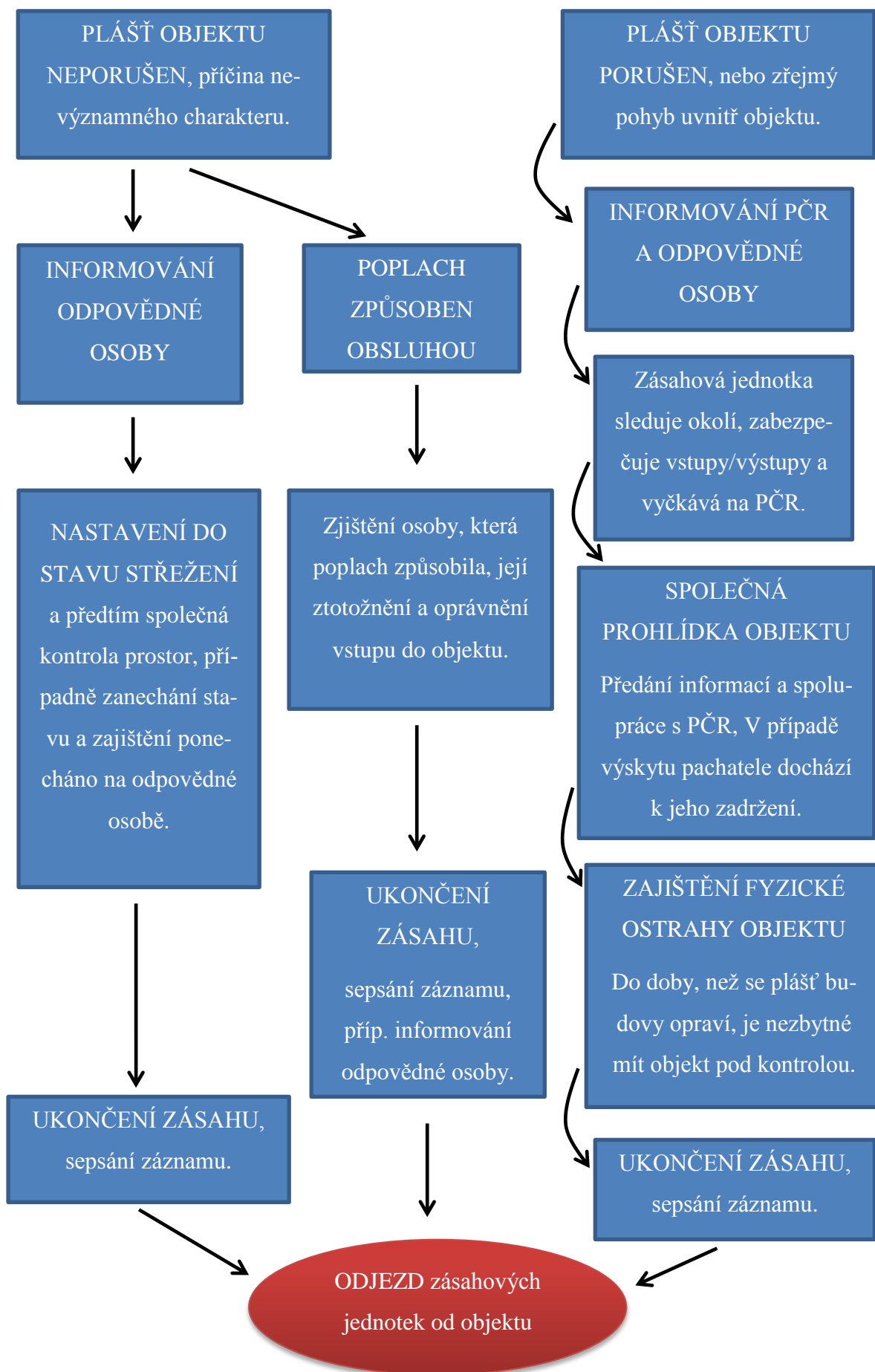


Schéma 1 Obecná osnova zásahu

7 POHLED NA PRŮLOMOVOU ODOLNOST PŘI ZÁSAHU

Problematika významu průlomové odolnosti objektu pro zásahové jednotky DPPC byla řešena pomocí analýzy formou dotazů s cílem získat názor na danou problematiku od subjektů (např. SBS, Policii ČR) řešící zásahové činnosti na objektech. Následně je uveden pohled osobní na danou problematiku.

7.1 Analýza formou dotazů

Pro získání informací o možnostech významu průlomové odolnosti objektu pro zásahové jednotky DPPC byla provedena analýza současného praktického řešení významu průlomové odolnosti pro ZJ DPPC. Byly kladeny následující otázky:

- Jaký je Váš obecně pohled na průlomovou odolnost při činnosti DPPC?
- Jak se z praktického hlediska řeší průlomová odolnost při poplachu nebo plánování zásahu (při sestavování zásahového plánu)?
- Pracuje s informací o průlomové odolnosti dispečer DPPC nebo popřípadě i zásahová jednotka?

Otázky byly kladeny převážně formou emailové pošty, ale také během hovoru a osobní schůzky s bezpečnostními agenturami.

7.1.1 Získané informace

Analýza dotazů byla postupně přes bezpečnostní agentury aplikována i na PČR a obecně na HZS IZS ČR. Ve většině případů nepřišla žádná odpověď nebo dokonce přesměrování s dotazem na jiný útvar.

7.1.1.1 Odpovědi HZS IZS ČR

Jedná se odpovědi, které vůbec těmi odděleními byly zodpovězeny.

Odbor oddělení přípravy a řízení jednotek: „Tyto záležitosti my neřešíme. Naše jednotky připravujeme a řídíme na zcela jiné činnosti. Musíte se obrátit na oddělení prevence.“

Odbor oddělení prevence generálního ředitelství: „Z hlediska odboru prevence v požární ochraně tuto problematiku neřešíme. V případě požáru může být objekt přístupný pomocí klíčového trezoru nebo dochází k jakémukoliv otevření objektu tedy i násilného charakteru.“

7.1.1.2 Odpověď PČR

Vzhledem ke skutečnosti, že dvě bezpečnostní agentury odkazovali na PČR byl i tam zaslán dotaz. Jejich následná otázka byla na vysvětlení zkratk a pojmů týkající se problematiky, ale bohužel další žádná odpověď nebyla zodpovězena.

7.1.1.3 Odpovědi soukromých bezpečnostních agentur

Nadále byla analýza soustředěna jen na soukromé bezpečnostní agentury. Ve většině případů nepřišla žádná odpověď a ty co přišli, tak byli směřováni na útvary HZS a PČR nebo přišla negativní odpověď, kdy agentura vůbec neřeší průlomovou odolnost a dokonce ji ani zaměstnanci DPPC a ZJ neznají. Ze všech dotazů přišla pouze jedna odpověď, kde daná agentura brala v potaz průlomovou odolnost, ale z důvodu neochoty klientů si objekt dostatečně mechanicky zabezpečit nemůže ani agentura řádně pracovat s průlomovou odolností. Následně jsou uvedeny dvě odpovědi.

Bezpečnostní agentura D.I.SEVEN, odpověď pana Dušana Kantůrka: *„Průlomová odolnost objektu bývá v praxi velmi těžko uchopitelným pojmem. Jednoduše proto, že v povědomí klientů chybí informace o mechanické odolnosti objektů obecně. Všechny informace, které se ke klientům dostávají, jsou v posledních letech zaměřené na sofistikované systémy elektronické ochrany. Velmi často se tak stává, že si klient místo kvalitních dveří pořídí nekvalitní kamerový systém. Při připojení objektu na pracoviště vzdáleného dohledu klienta vždy upozorňujeme na nutnost zajištění takové odolnosti pláště objektu, která vydrží po dobu předpokládaného dojezdu zásahového vozidla. Ne vždy je však schopen klient principy ochrany přijmout, jelikož jsou zpravidla v rozporu s jeho představami, resp. investičními možnostmi.“*

Zásahová služba KRUH, odpověď pana Pavla Hořínka: *„Průlomová odolnost objektu nemá žádný vliv na práci DPPC a pro zásahovou jednotku. Je to věc, se kterou ani DPPC ani zásahové jednotky nepracují a u střežených objektů ji ani neznají. DPPC standardně reaguje na poplachové signály z objektu a ihned po přijetí poplachového signálu vysílá na místo zásahovou jednotku. V tu chvíli není potřeba znát průlomovou odolnost objektu, jelikož zásahová jednotka jede na místo ihned, tzn., nezajímá ji, jak dlouho bude pachatel trvat, než se mu podaří do objektu dostat – jede prostě co nejrychleji na místo, aby zabránila případným škodám. DPPC zajímá zejména to, o jaký poplachový signál se jedná a podle jeho typu poté stanoví prioritu pro zásahovou jednotku. Obecně má nejvyšší prioritu tzv. tísňový signál, kdy operátor DPPC odvolá zásahovou jednotku z jiného probíhajícího*

výjezdu a přesměruje ji na objekt, ze kterého přišel tísňový signál. Průlomová odolnost objektu zajímá zejména pojišťovnu, která podle vzdálenosti objektu od stanoviště zásahové jednotky stanoví, jaká by měla průlomová odolnost objektu být, aby při pokusu o vloupání došlo k co nejmenším škodám. Podle toho také zřejmě pojišťovny následně stanoví výši pojistného.“

7.1.2 Výsledek analýzy

Vzhledem k odpovědím na dotazy, lze konstatovat, že ve většině případů se průlomová odolnost vůbec nebere v potaz. Pokud by se dalo uvažovat o aplikování průlomové odolnosti při činnosti DPPC, tak jedině v soukromém bezpečnostním sektoru. I přesto se zde průlomová odolnost při zásahu neřeší, buď ji agentura řešit nechce, nebo je výsledek průlomové odolnosti takový, že nesplňuje akceschopnosti dojezdu zásahových jednotek k chráněnému objektu. Tím pádem pro některé objekty význam průlomové odolnosti pro zásahové jednotky ztrácí smysl a bezpečnostní agentury řeší jen otázku jak co nejrychleji přijet k narušenému objektu. V příloze P I jsou pro informaci přiloženy statistiky o současném stavu činnosti zásahové služby KRUH.

7.2 Osobní pohled na význam průlomové odolnosti v činnosti DPPC

Vzhledem ke zjištění, že průlomovou odolnost v součinnosti se zásahem podle analýzy neřeší žádná agentura a s velkou pravděpodobností nejsou ani zaměstnanci DPPC obeznámeni s pojmem průlomové odolnosti objektu je nezanedbatelnou podmínkou stanovit osobní pohled na význam průlomové odolnosti objektu pro zásahové jednotky DPPC.

Na význam průlomové odolnosti při činnosti DPPC a zásahovými jednotkami se můžeme podívat minimálně ze dvou pohledů:

1. Pohled na odolnost objektu při plánování zásahů a možnostech potenciálního pachatele.
 - Jde o pohled, při kterém se stanoví podle aktuálních mechanických zábranných systémů možná průlomová odolnost objektu, a ta se porovná zda je dostačující vůči:
 - druhu a hodnotě chránícího majetku,
 - potenciálnímu pachateli v daném okolí,
 - podle historie krádeží a způsoby vloupání.

- Následně se stanoví určitá opatření. Pro klienta se jedná spíše o lepší zabezpečení pomocí mechanického prvku. Pro činnost DPPC jde o:
 - kvalitní sestavení zásahového plánu,
 - stanovení taktiky zásahu na objekt,
 - možnost potřeby specifické výstroje či výzbroje,
 - stanovení maximální dojezdového času.
- 2. Pohled jako na dobu, kterou má k dispozici dispečer o chráněném objektu.
 - jde o dobu průlomové odolnosti, po kterou je maximálně možno objekt či daný prvek odolávat. Je zde na dispečerovi, aby v případě poplachu včas vyslal zásahovou jednotku k zamezení krádeži vloupáním.
 - Jestliže dispečer zjistí, že za uvedenou dobu nemá možnost zásahová jednotka úspěšně zasáhnout a je si jist, že se jedná o pachatele (např. pomocí CCTV), musí požádat o zásah PČR, protože pachatel i místo činu napadené pachatelem přísluší pouze PČR.

Následně lze vést diskuzi, zda současný stav dojezdových časů v zásahovém plánu, který je nasmlouvaný mezi klienty a bezpečnostními agenturami je vyhovující vůči době průlomové odolnosti objektu. Protože vzhledem k postavení bezpečnostních agentur k průlomové odolnosti a zjištěných informací lze předpokládat, že obvykle klient nemá dostatečné mechanické zabezpečení a potom jen těžko je možno aplikovat dobu průlomové odolnosti na dobu možného dojezdu zásahových jednotek.

8 BUDOUCÍ VÝVOJ DOHLEDOVÉHO A POPLACHOVÉHO PŘÍJÍMACÍHO CENTRA (DPPC)

Vzhledem k tomu, že činnost DPPC je v současné době postavená především na informačních technologiích, které se neustále rozvíjí, tak i zde lze předpokládat provázanost budoucího vývoje DPPC v závislosti na vývoji informačních a komunikačních technologiích. Možnosti vývoje DPPC z pohledu informačních technologiích jsou podmíněny finančními prostředky každé agentury a provázanost s již současnými aplikovanými technologiemi (ne každý klient má finanční prostředky pro upgrade svého současného zařízení).

Následně budoucnost DDPC je odvíjena podle konkurenceschopnosti a ekonomického charakteru, protože současný zákazník požaduje služby za co nejnižší cenu. S tímto faktem řada firem počítá, a proto v této oblasti dochází zpravidla u větších firem k překupování klientů od menších firem na základě nabídky výhodnějších služeb s podmínkou závaznosti na určitou dobu, případně další marketingové tahy (např. první 3 měsíce zdarma při doporučení dalšího klienta). Při takovémto chodu lze předpokládat vyčištění trhu od menších poskytovatelů DPPC a v budoucnu na základě sjednocení kvality očekávat jedno celorepublikové DPPC. V současné době můžeme tento fakt sledovat na projektu KRUH.

V závislosti na vývoji informačních technologií a elektronických součástek lze aplikovat dokonalejší prostředky PZTS k ochraně osob a majetku a to k účelnějšímu využití jako integrování zabezpečovacích prvků s prvky pro tzv. inteligentní budovy. Tyto prostředky jsou a nadále budou vyvíjeny a zdokonalovány, proto i v této oblasti mohou vznikat nové služby, které bezpečnostní agentury budou moci nabízet. Jednou z možností pro klienty může být online zpráva zabezpečení v součinnosti s monitoringem a ovládáním s inteligentními budovami a dále efektivní komunikace s bezpečnostní agenturou. Kdy je možno klientem online nastavit například v období dovolené větší prioritu zabezpečení pomocí patrol služby, kterou lze opět klientem kontrolovat prostřednictvím instalovaných NFC čipů, jimiž se zásahová jednotka identifikuje na zkontrolovaném místě a případně pořídí fotodokumentaci, která je opět přístupná klientovi přes online zprávu zabezpečení.

Pro spolehlivé možnosti aplikování novodobých technologií je důležitým předpokladem bezpečná a rychlá komunikace mezi veškerými prostředky. Ta je především závislá na poskytovatelích této komunikace. Budoucnost této komunikace přeje celosvětové síti Internetu. Otázku zabezpečení komunikace přes internet řeší do budoucna například VPN tunelování. Po dostatečném vybudování LTE technologie budou rychlé mobilní datové

komunikace a služby ještě lépe dostupné a mobilní operátoři se budou předhánět čímž i klesnou ceny poskytování těchto služeb. Tím se nabídnou nové možnosti přenosu a integrování informací mezi zásahovou jednotkou, dispečerem DPPC a případně zákazníkem. O něco podobného se v současné době pokouší rozjet zásahová služba KRUH pomocí datové komunikace a vytvořením aplikace „KRUH“ na sdílení informací v rámci celého projektu a to především s cílem:

- efektivního řízení zakázek bez nutnosti další administrace,
- komunikace se zásahovými jednotkami a online přehled o průběhu zásahu bez nutnosti telefonické komunikace,
- měřitelnost kvality, vytváření statistik a přehledů (vytíženost vozidel, dojezdové časy atd.).

Každá modernizace vyžaduje ve většině případů nemalé finanční prostředky, avšak z důvodu lepší efektivity činnosti ochrany osob a majetku, možnosti lepší nabídky pro zákazníky a informovanost klienta o činnostech služeb, za které si platí je investice této oblasti patřičně opodstatněná.

ZÁVĚR

V bakalářské práci jsem se pokusil zpracovat zadané body práce a najít význam průlomové odolnosti objektu pro zásahové jednotky DPPC. Po zpracování práce jsem dospěl k následujícím závěrům.

Na začátku praktické části jsem popsal kritéria, povinnosti a požadavky na zaměstnance řešící zásahovou situaci a těmi jsou dispečer DPPC a zásahová jednotka. Důležitá informace je, že všichni zaměstnanci v soukromé bezpečnostní službě musí mít „Osvědčení o získání profesní kvalifikace“ strážný nebo detektiv koncipient podle zákona č. 155/2010 Sb. Osvědčení zabezpečuje znalost pro danou činnost a zejména nutnou znalost legislativy, kterou jsem dále popsal. Jedná se především o § 28 Krajiní nouze a § 29 Nutná obrana Trestního zákoníku č. 40/2009 Sb. a § 76 odst. 2 Zadržení osoby podezřelé Trestního řád č. 141/1961 Sb.

Následně jsem popsal předpoklady k zásahu, protože každý zásah musí být rychlý a dobře promyšlený a organizovaný. Poté následoval vzorový zásah na objektu, kde jsem vycházel s informací poskytnutými bezpečnostní agenturou O.S.E. Security Consulting s.r.o. Při zásahu je hlavní prioritou správné vyhodnocení situace a rozhodnutí o dalším konání.

Po popisu vzorového zásahu proběhla analýza formou dotazů na bezpečnostní agentury. Zajímali mě informace, zda agentury řeší průlomovou odolnost při poplachu nebo plánování zásahu a jestli nějakým způsobem s informací o průlomové odolnosti dispečer DPPC popřípadě zásahové jednotky pracují. Na základě analýzy jsem dospěl ke skutečnosti, že ve většině případů se průlomová odolnost nebere vůbec v potaz a neřeší se, buď ji agentura řešit nechce, nebo je výsledek průlomové odolnosti tak žalostný, že není možné k zasahujícímu objektu včas přijet. Osobní názor na význam průlomové odolnosti jsem pojal ve dvou pohledech. V prvním se můžeme na význam průlomové odolnosti podívat jako na odolnost důležitou při plánování zásahů a při sestavování zásahového plánu. Zde je, ale podmínka na klienta zajistit zabezpečení objektu pomocí mechanického zabraného systému podle příslušné bezpečnostní třídy doporučené bezpečnostní agenturou. Ve druhém pohledu můžeme považovat průlomovou odolnost jako dobu, kterou má k dispozici dispečer DPPC o chráněném objektu k tomu, aby v případě poplachu měl možnost včas vyslat zásahovou jednotku k zamezení krádeží vloupáním. Jestliže zjistí, že za uvedenou dobu nemá možnost zásahová jednotka úspěšně zasáhnout a dispečer si je jistý, že se jedná o pachatele

(např. pomocí CCTV), musí požádat o zásah PČR, jelikož pachatel a místo činu napadené pachatelem přísluší jen PČR.

Budoucí vývoj DPPC je především závislí na informačních technologiích a ekonomického charakteru provozovatele DPPC. Z hlediska komunikace je v DPPC budoucnost v síti Internetu a tím i postupně rozvíjející se online zpráva služeb, zakázek, průběh zásahů a vývoji podpůrných aplikací řídicí bezpečnost.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] UHLÁŘ, J.: Technická ochrana objektů I Mechanické zábranné systémy. Praha, PA ČR.
- [2] KOLEKTIV, Luděk Lukáš a. Bezpečnostní technologie, systémy a management: [teorie a praxe ochrany majetku a fyzické bezpečnosti]. 1. vyd. Zlín: VeRBuM, 2011. ISBN 978-808-7500-057.
- [3] CHALOUPKA, Radim. *Měření průlomové odolnosti mechanických zábranných systémů* UTB Zlín, 2008. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- [4] SPISAR, Pavel. *Způsoby napadení zámkových mechanismů a možnosti kriminalistického zkoumání* UTB Zlín, 2007. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- [5] IVANKA, Ján. *Mechanické zábranné systémy*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. ISBN 978-807-3189-105.
- [6] ČSN EN 1627 (74 6001). *Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice - Odolnost proti vloupání - Požadavky a klasifikace*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012, 25 s. Česká technická norma.
- [7] LAUCKÝ, Vladimír. *Technologie komerční bezpečnosti I* [online]. Vyd. 3. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010, 81 s. [cit. 2014-12-01]. ISBN 978-80-7318-889-4.
- [8] KŘEMĚNKOVÁ, Jana. *Technické řešení dohledového a poplachového přijímacího centra*. UTB Zlín, 2013. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- [9] ČSN EN 50518-1. *Dohledová a poplachová přijímací centra – Část 1: Umístění a konstrukční požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.
- [10] ČSN EN 50518-2. *Dohledová a poplachová přijímací centra – Část 2: Technické požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.
- [11] ČSN EN 50518-3. *Dohledová a poplachová přijímací centra – Část 3: Pracovní postupy a požadavky na provoz*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.
- [12] ELEKTRONICKÁ OSTRAHA OBJEKTU – Dohledové a poplachové přijímací centrum [online]. [cit. 2014-12-01]. Dostupné z: <http://www.sabs.cz/sluzby-3>

- [13] BOGDAŃSKI, Wojciech. *Koncepce systému Kronos a porovnání s jinými systémy poplachových přijímacích center*. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2012. UTB Zlín. Diplomová práce.
- [14] H1 Security: *Dálková ostraha pultem centralizované ochrany, PCO*. [online]. [cit. 2014-12-15].
Dostupné z: http://www.pcosecurityh1.cz/pult_centralizovane_ochrany_pco.html
- [15] HOLÍK, Radek. *Logistické zabezpečení dohledových a poplachových přijímacích center*. UTB, 2012. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- [16] *ECC Středisko: ECC® STŘEDISKO – RECORDS* [online]. [cit. 2014-12-02]. Dostupné z: <http://www.alfasecure.cz/index.php/ecc-s-emergency-control-centre-system/modules-systemu/ecc-stredisko>.
- [17] FRYDRYCH, Pavel. *Využití VPN pro komunikaci na poplachové přijímací centrum a jeho rizika*. UTB, 2013. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- [18] *Trestní zákoník* [online]. 2009 [cit. 2015-05-20]. Dostupné z: <http://zakony-online.cz/?s10&q10=all>
- [19] *Trestní řád* [online]. 1961 [cit. 2015-05-20]. Dostupné z: <http://zakony-online.cz/?s16&q16=all>
- [20] *Zásahové jednotky* [online]. 2013 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.ose-security.com/galerie/>
- [21] *Oranžový maják* [online]. 2013 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.najduzbozi.cz/hledat/majak>
- [22] *Radiostanice* [online]. 2012 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://vtm.e15.cz/clanek/tady-orel-tady-orel-volam-veverku>
- [23] *GPS navigace* [online]. 2014 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.euronics.cz/gps-navigace/c-657/>
- [24] *GPS lokátor* [online]. 2010 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://monitoring.wibe.cz/lokator-900c-gps-tracker>
- [25] *Neprůstřelná vesta* [online]. 2008 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.rucksack.cz/vesty-n.htm>
- [26] *Výkonná svítidla* [online]. 2014 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <https://www.puhy.cz/svitilna-nabijeci-led-3w-zarivka-7w-wn12-74675.html>
- [27] *Zásahová jednotka* [online]. 2010 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.vksecurity.cz/dispecink-pco.html>

- [28] *Taktická vesta* [online]. 2013 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.armyshop-pro.cz/Detail.aspx?SkupinaID=129&ZboziID=7574>
- [29] *Vysílačka* [online]. 2013 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.adventurelife.cz/Vysilacka-MIDLAND-G15-d117.htm>
- [30] *Teleskopický obušek* [online]. 2014 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.gunshop.cz/cs/926-esp-pridavna-svitilna-pro-teleskopicky-obusek-bl-01/>
- [31] *Pouta* [online]. 2011 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.pazba.cz/zbozi/5240/Profesionalni-pouta-UZI-cerna.htm>
- [32] *Slzný sprej* [online]. 2011 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.streleckyraj.cz/obranne-spreje-a-paralyzery/obranny-sprej-cs-fog-anti-attack-77000/>
- [33] *Střelná zbraň* [online]. 2008 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: http://www.hippocycles.cz/zbrane_a_strelivo.htm
- [34] *Osobní svítilna* [online]. 2011 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.paralyzery.cz/dopluky/svitilna-paralyzer-zz-8810/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

MZS	Mechanické zábranné systémy.
IBS	Integrovaný bezpečnostní systém.
CCTV	Kamerový systém.
DPPC	Dohledové a poplachové přijímací centrum.
PČR	Policie České republiky.
HZS	Hasičský záchranný sbor.
EPS	Elektrická požární signalizace.
IZS	Integrovaný záchranný systém.
PZTS	Poplachový zabezpečovací a tísňový systém.
PKB	Průmysl komerční bezpečnosti.
ČAP	Česká asociace Pojišťoven.
PC	Osobní počítač.
JTS	Jednotná telefonní síť.
ISDN	Digitální síť integrovaných služeb.
GSM	Síť mobilních operátorů.
SMS	Krátká textová zpráva.
TCP	Primární přenosový protokol.
UDP	Uživatelský datagram protokol.
ZJ	Zásahová jednotka.
GPS	Globální polohovací systém.
PIR	Pasivní infračervený detektor.
NFC	Blízká bezdrátová komunikace.
VPN	Virtuální privátní síť.
LTE	(Long Term Evolution) Technologie vysokorychlostního mobilního Internetu.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1 Grafické znázornění systému bezpečnosti a ochrany majetku [1]</i>	13
<i>Obr. 2 Schéma principu DPPC [13]</i>	30
<i>Obr. 3 Příklad pracoviště DPPC [16]</i>	32
<i>Obr. 4 Přehled srovnání nejčastěji používaných komunikačních kanálů[17]</i>	38
<i>Obr. 5 Příklad zásahových jednotek [20]</i>	47
<i>Obr. 6 Maják – oranžová výstražná signalizace [21]</i>	48
<i>Obr. 7 Pevná radiostanice [22]</i>	48
<i>Obr. 8 GPS navigace [23]</i>	49
<i>Obr. 9 GPS lokátor [24]</i>	49
<i>Obr. 10 Neprůstřelná vesta [25]</i>	50
<i>Obr. 11 Výkonná svítidla [26]</i>	50
<i>Obr. 12 Zásahová jednotka [27]</i>	51
<i>Obr. 13 Výbava zásahových jednotek [28 – 34]</i>	51

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Přehled ČSN pro použití MZS.....	16
<i>Tab. 2 Bezpečnostní třídy otvorových výplní[6]</i>	<i>18</i>
<i>Tab. 3 Minimální požadavky skříňových trezorů a jejich klasifikace do bezpečnostních tříd</i>	<i>20</i>
<i>Tab. 4 Minimální požadavky trezorových dveří a komorových trezorů pro jejich klasifikaci do bezpečnostních tříd</i>	<i>21</i>
<i>Tab. 5 Koeficienty průlomové odolnosti dle bezpečnostních tříd.....</i>	<i>21</i>

SEZNAM SCHÉMAT

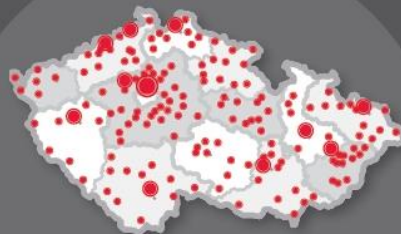
Schéma 1 Obecná osnova zásahu	59
-------------------------------------	----

SEZNAM PŘÍLOH

P I STATISTIKY ZÁSAHOVÉ SLUŽBY KRUH

PŘÍLOHA P I: STATISTIKY ZÁSAHOVÉ SLUŽBY KRUH

1 Aktuální stav budování partnerské sítě zásahových vozidel Kruhu



Několik aktuálních čísel

36 480 počet chráněných objektů

114 mil. Kč obrat projektu KRUH za 2014

197 počet zásahových vozidel zapojených do projektu

91 počet smluvních odběratelů služeb – provozovatelů DPPC / PCO

53 počet smluvních dodavatelů služeb – provozovatelů zásahových vozidel

2 Bezpečnostní zásahy v číslech

Několik čísel a statistických dat za rok 2014



83 221

počet provedených zásahů



89

počet zadržených pachatelů



626

počet zjištěných narušení
/ napadení objektů



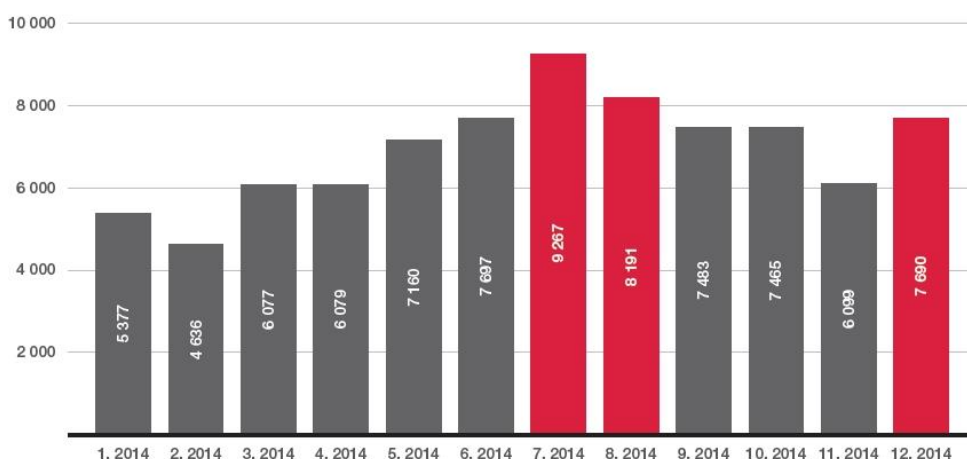
10,2 min

průměrný dojezdový čas
na poplachovou zprávu

3 Počty zásahů v jednotlivých měsících

Služby bezpečnostního zásahu – údaje ze statistik za 2014

Níže uvádíme grafické znázornění počtu provedených zásahů v jednotlivých kalendářních měsících roku 2014 a zvýrazněním období (zejména letní měsíce), ve kterých došlo k nadprůměrnému počtu zásahů (nad počet 7 500).



4 Zásahy nad časový limit

Služby bezpečnostního zásahu – údaje ze statistik za 2014

Dlouhodobý průměr zásahů provedených nad časový limit (zpravidla 20 minut) činil v minulém roce 5%. V grafu níže uvádíme poměr nadlimitních zásahů k celkovému počtu zásahů v daném měsíci.

Procentuální poměr provedených zásahů nad časový limit

Zvýrazněné měsíce s poměrem nad 5 %

