

# Identifikace zbraní podléhajících registraci a jejich volně dostupných kopií

Bc. David Hamřík

---

Diplomová práce  
2018

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky

---

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

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. David Hamřík**  
Osobní číslo: **A16360**  
Studijní program: **N3902 Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Identifikace zbraní podléhajících registraci a jejich volně dostupných kopií**

Téma anglicky: **The Identification of Weapons Subject to Registration and Their Freely Available Copies**

Zásady pro vypracování:

1. Seznamte se s nejrozšířenějšími krátkými palnými zbraněmi kategorie "B" a s jejich klony zařazenými do kategorie "D" dle zákona o zbraních.
2. Specifikujte nejrozšířenější zbraně uvedených kategorií.
3. Analyzujte a porovnejte specifikované zbraně z hlediska vizuálního, technického a praktického využití.
4. Proveďte experiment vizuálního rozlišení zbraní zmíněných kategorií.
5. Zpracujte přehledný materiál sloužící k rozpoznání použitých zbraní kategorie "B" a "D" pracovníkem průmyslu komerční bezpečnosti.



Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. ČERNÝ, Pavel a Michal GOETZ. Manuál obranné střelby. Praha: Grada, 2004, 234 s. ISBN 9788024707396.
2. HEARD, Brian J. Handbook of Firearms and Ballistics: Examining and Interpreting Forensic Evidence. Second Edition. Hong Kong: Wiley-Balckwell, 2008, 402 s. ISBN 978-0-470-69460-2.
3. JANKOVÝCH, Róbert. Hlavňové zbraně a střelivo. 1. Brno, 2012, 115 s. ISBN 978-80-260-2384-5.
4. KOMENDA, Jan a Zdeněk MALÁNÍK. Zákeřné zbraně. 1. vyd. Brno: Nakladatelství Josef Tůma, 2002. 175 s. ISBN 80-902-5659-7.
5. JUŘÍČEK, Ludvík a Zdeněk MALÁNÍK. Speciální tělesná příprava 3: ranivá balistika a její aplikace. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2014, 163 s. 1 vyd. ISBN 978-80-7454-419-4.
6. PLANKA, Bohumil. Kriminalistická balistika. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010, 672 s. ISBN 978-807-3800-369.
7. Zákon č. 119/2002 Sb., o střelných zbraních a střelivu a o změně zákona č. 156/2000 Sb., o ověřování střelných zbraní, střeliva a pyrotechnických předmětů a o změně zákona č. 288/1995 Sb., o střelných zbraních a střelivu (zákon o střelných zbraních), ve znění zákona č. 13/1998 Sb., a zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Vedoucí diplomové práce:

**Ing. Zdeněk Maláník**

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání diplomové práce:

**8. prosince 2017**

Termín odevzdání diplomové práce:

**28. května 2018**

Ve Zlíně dne 8. prosince 2017

doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.  
děkan



doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.  
ředitel ústavu

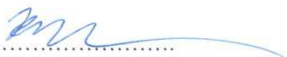
### Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové 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 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 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 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 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 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, dne 14. 5. 2018

  
.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce na téma Identifikace zbraní podléhajících registraci a jejich volně dostupných kopií řeší ve své teoretické části popis kategorií zbraní a skupin zbrojných průkazů. Zahrnuje zákonné použití střelných zbraní s jejich následným řazením do příslušných druhů. Dále se zabývá problematikou krátkých palných kulových, expanzních a airsoftových zbraní. V závěru teoretické části jsou řešeny spoušťové mechanismy a střelivo do krátkých střelných zbraní. Praktická část vymezuje nejrozšířenější krátké střelné zbraně kategorie B a repliky těchto zbraní zařazené ve střelných zbraních kategorie D. Vybrané krátké střelné zbraně jsou analyzovány, vizuálně, technicky a prakticky porovnány. Praktická část práce obsahuje také experiment zaměřený na rozpoznání vybraných pistolí s laickou i odbornou veřejností.

Klíčová slova: airsoftová pistole, expanzní pistole, identifikace, pistole, srovnání, zbraně

## **ABSTRACT**

The Master's thesis The Identification of Weapons Subject to Registration and Their Freely Available Copies describes in its theoretical part gun categories and gun license groups. It involves firearms legal usage following with their sorting into appropriate types. Furthermore, the thesis discusses short ball guns, expansion and airsoft guns. At the end of theoretical part trigger mechanisms and short firearms ammunition are discussed. The practical part defines the most widespread short firearms from B category and replicas of such guns included in D category firearms. Chosen short firearms are analysed visually, technically and practically compared. The practical part also includes an experiment aimed at recognition of chosen pistols with layman and professional community.

Keywords: Airsoft pistol, Expansion pistol, Identification, Pistol, Comparison, Guns

Touto formou děkuji panu Ing. Zdeňku Malánikovi, DCv. za odborné vedení, cenné rady a pomoc při zpracování diplomové práce. Chci také poděkovat Ing. Michalovi Graclovi za cenné rady, umožnění realizace fotodokumentace zbraní a pomoc při zpracování práce. Mimo jiné chci poděkovat také své rodině, která mi byla oporou při studiu a při tvorbě této diplomové práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 KATEGORIE ZBRANÍ A ZBROJNÍ PRŮKAZY</b> .....	<b>12</b>
1.1 ZÁKLADNÍ POJMY .....	12
1.2 KATEGORIE STŘELNÝCH ZBRANÍ A STŘELIVA .....	13
1.2.1 Kategorie zbraní a střeliva A.....	14
1.2.2 Kategorie zbraní a střeliva B.....	14
1.2.3 Kategorie zbraní a střeliva C.....	15
1.2.4 Kategorie zbraní a střeliva D.....	15
1.3 ZBROJNÍ PRŮKAZ.....	16
1.3.1 Skupiny zbrojních průkazů .....	16
1.3.2 Počet zbrojních průkazů od roku 2007 do roku 2017 .....	17
1.4 NABYTÍ STŘELNÉ ZBRANĚ A ZABEZPEČENÍ ZBRANÍ A STŘELIVA .....	19
<b>2 ZÁKONNÉ PODMÍNKY POUŽITÍ STŘELNÉ ZBRANĚ</b> .....	<b>21</b>
2.1 § 28 KRAJNÍ NOUZE .....	22
2.2 § 29 NUTNÁ OBRANA .....	23
<b>3 STŘELNÉ ZBRANĚ A STŘELIVO</b> .....	<b>25</b>
3.1 PALNÉ ZBRANĚ.....	25
3.1.1 Kulové zbraně .....	27
3.1.2 Expanzní zbraně .....	33
3.2 PLYNOVÉ ZBRANĚ .....	37
3.2.1 Paintballové zbraně .....	38
3.2.2 Airsoftové zbraně .....	39
3.3 SPOUŠŤOVÉ MECHANISMY.....	41
3.4 STŘELIVO DO KRÁTKÝCH STŘELNÝCH ZBRANÍ .....	42
3.4.1 Náboj .....	43
3.4.2 Nábojka .....	45
3.4.3 Střelivo do airsoftových zbraní .....	47
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>49</b>
<b>4 VYBRANÉ KRÁTKÉ STŘELNÉ ZBRANĚ</b> .....	<b>50</b>
4.1 CZ 75 .....	50
4.1.1 CZ 75 B .....	51
4.1.2 CZ 75 D Compact .....	52
4.1.3 Srovnání výše uvedených zbraní.....	53
4.1.4 KP-09 CZ 75 .....	55
4.1.5 CZ 75 SP-01 SHADOW .....	56
4.1.6 CZ 75 First Model .....	57
4.1.7 Kimar CZ-75 .....	58
4.1.8 Srovnání výše uvedených zbraní.....	59
4.2 GLOCK 17.....	65
4.2.1 G17 Gen4 .....	67
4.2.2 Atak Zoraki 917 .....	68
4.2.3 Srovnání výše uvedených zbraní.....	69

4.3	COLT 1911 .....	72
4.3.1	Colt M1911 .....	73
4.3.2	Colt Government 1911 A1 .....	74
4.3.3	Srovnání výše uvedených zbraní.....	75
4.4	BERETTA 92 .....	78
4.4.1	EKOL Jackal Dual 9 mm .....	80
4.4.2	Srovnání výše uvedených zbraní.....	81
4.5	CZ P-09 .....	83
4.5.1	ASG CZ P-09 .....	84
4.5.2	Srovnání výše uvedených zbraní.....	85
<b>5</b>	<b>EXPERIMENT VIZUÁLNÍHO ROZLIŠENÍ VYBRANÝCH ZBRANÍ.....</b>	<b>88</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>96</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>99</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>106</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>107</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>109</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>110</b>



## ÚVOD

Diplomová práce by měla odpovědět na poměrně stěžejní otázku, a to, zda je možno za běžných okolností rozpoznat „ostrou“ zbraň od airsoftové a expanzní. Doposud nebyla tato problematika řešena a ani profesionálové, případně odborná veřejnost v ní nemá dostatečně jasno.

Jednoznačně rozpoznat a identifikovat střelnou zbraň v kategorii B a její kopii v kategorii D, tedy expanzní nebo airsoftovou zbraň je pro pracovníka průmyslové komerční bezpečnosti, pro mě jako policistu, případně pro držitele zbrojního průkazu a střelné zbraně poměrně zásadní. Každá z těchto zbraní má zcela jiný devastací, bohužel samozřejmě i letální účinek. Proto by měla být adekvátní i reakce na zneužití střelných zbraní v kategorii D k protiprávnímu jednání.

Teoretická část práce řeší rozdělení střelných zbraní do kategorií, zbrojní průkazy, nabytí a zabezpečení zbraní a střeliva a zákonné použití střelných zbraní. Věnuje se kulovým, expanzním a plynovým zbraním, konkrétně airsoftovým a střelivu do krátkých střelných zbraní, protože ty jsou stěžejní pro práci jako takovou.

Praktická část práce popisuje nejrozšířenější krátké palné zbraně v kategorii B s jejich kopiemi v kategorii D. Jedná se o pistole, které byly a jsou ve výzbroji ozbrojených bezpečnostních sborů jednotlivých států světa. Tyto pistole byly před zařazením do výzbroje podrobeny náročnému testování a jsou vyráběny dle požadavků jednotlivých ozbrojených bezpečnostních sborů. Vybrané pistole jsou tak často prověřeny dekádou let, kdy jsou bez výrazných změn a modifikací stále používány. Mimo jiné zahrnuje praktická část experiment s laickou i odbornou veřejností na vizuální rozlišení vybraných pistolí.

Cílem diplomové práce je seznámit se s nejrozšířenějšími krátkými palnými zbraněmi kategorie B a s jejich klony zařazenými do kategorie D, dle zákona o zbraních, čehož bylo docíleno především syntézou a následnou indukci dostupných materiálů a informací ke střelným zbraním. Tyto pistole byly následně podrobeny pozorování, analýze a komparaci především z hlediska vizuálního, technického a praktického využití. S vybranými pistolemi byl proveden také experiment s cílem zjistit, zda jsou odborníci na zbraně, ale i laická veřejnost schopni rozlišit jednotlivé zbraně. Při experimentu byli účastníci neustále dotazováni, zda poznali a hlavně jakým způsobem o jakou konkrétní pistoli se jedná.

Přínosem diplomové práce do praxe by tak mělo být vytvoření uceleného materiálu, dle kterého by pracovník průmyslové komerční bezpečnosti, příslušník bezpečnostního sboru, případně široká veřejnost byla schopna jednotlivé zbraně od sebe rozlišit.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 KATEGORIE ZBRANÍ A ZBROJNÍ PRŮKAZY

Zbraní je dle trestního zákoníku cokoliv, čímž lze učinit útok proti tělu důraznější. Tím je tedy nutné, aby se první kapitola kromě jiného věnovala i stěžejním pojmům. Ty jsou spojeny se zbraněmi jako takovými a se zákonem o zbraních. Ten například stanoví kategorie zbraní, skupiny zbrojních průkazů, požadavky kladené na vlastníka zbraně a jiné důležité náležitosti, což je ostatně více rozpracováno v jednotlivých podkapitolách. [1]

Zbraň, tedy nutně nemusí být předmět zbraně v technickém slova smyslu. Jako je například zbraň střelná, bodná, sečná, ale také jakýkoliv předmět schopný přivodit zranění. Konkrétně to může být kámen, dřevěná lať, ale i osobní automobil, který má mnohdy mnohem vyšší devastační a letální účinek se zásahem proti větší skupině osob, než například zbraň střelná. [1]

## 1.1 Základní pojmy

V této podkapitole jsou vysvětleny základní pojmy, jež se v práci vyskytují a jsou zároveň i nezbytné pro pochopení problematiky týkající se zbraní.

- Zbraň lze charakterizovat jako předmět nebo nástroj, který má schopnost způsobit ranivý účinek živočichům nebo chráněným zájmům. [2]
- Střelná zbraň je zbraní, jejíž funkce je odvozena od okamžitého uvolnění energie při výstřelu a zároveň je zkonstruována tak, že požadovaný účinek je definován na určitou vzdálenost. [2]
- Palnou zbraní se rozumí střelná zbraň, jejíž funkce je odvozena od okamžitého uvolnění chemické energie. [2]
- Expanzní zbraní se rozumí palná zbraň, u které konstrukce neumožňuje použít kulový náboj nebo náboj s hromadnou střelou. [2]
- Plynová zbraň je zařazena mezi střelné zbraně vzhledem k principu fungování, ten vychází z okamžitého uvolnění energie pomocí stlačeného vzduchu nebo jiného plynu. [2]
- Paintballová zbraň patří do zbraní plynových, tyto zbraně vystřelují střely se značkovací látkou. [2]
- Samonabíjecí zbraň představuje palnou zbraň, kde probíhá opětovné nabití po předchozím výstřelu. [2]

- Krátká zbraň je palnou zbraní, kdy délka hlavně nepřesahuje 300 mm nebo celková délka zbraně 600 mm. [2]
- Mechanickou zbraní se rozumí střelná zbraň, jejíž funkce je odvozena od okamžitého uvolnění nahromaděné mechanické energie. [2]
- Střelivem se rozumí komplexní označení nábojů, nábojek a střel do střelných zbraní. [2]
- Náboj tvoří celek, který je určen k nabíjení do palné, signální, případně zvláštní zbraně. Skládá se z nábojnice, zápalky nebo zápalkové složky, výmetné náplně a střely. [2]
- Nábojka je celkem, který je určený k nabíjení do expanzní zbraně nebo také expanzního přístroje a zvláštní zbraně. Ta se skládá z nábojnice, zápalky nebo zápalkové složky, může taktéž obsahovat chemicky dráždivou látku. [2]
- Střela představuje předmět, který je vystřelen ze střelné zbraně s cílem zasáhnout definovaný cíl, případně způsobit jiný efekt.[2]
- Jednotná střela je tělesem, které je vystřeleno ze střelné zbraně z důvodu zasažení cíle, případně způsobení jiného efektu, přičemž po opuštění hlavně nedojde k rozdělení tohoto tělesa. [2]
- Průkazem zbraně se rozumí veřejná listina, která je dokladem o registraci konkrétní zbraně. Registraci zbraně provádí příslušný útvar policie, a to odbor služby pro zbraně a bezpečnostní materiál. Při vlastnění zbraně je nezbytné být držitelem zákonem stanoveného zbrojního průkazu a průkazu zbraně. [2]
- Zbrojní licence je veřejná listina, jež opravňuje fyzickou nebo právnickou osobu k nabývání vlastnictví a přechovávání zbraní a střeliva v rozsahu stanoveném oprávněním pro jednotlivé skupiny zbrojních licencí. Zbrojní licence se udělují pro vývoj, výrobu, opravy, znehodnocování zbraní a střeliva. Dále k nákupu, prodeji, půjčování a přepravě zbraní a střeliva, ale také k výuce a výcviku. V neposlední řadě se uděluje pro zajišťování ostrahy majetku a osob, z důvodu konání sportovních, kulturních a zájmových akcí nebo pouze pro muzejní účely. [2]

## 1.2 Kategorie střelných zbraní a střeliva

Dle zákona číslo 119/2002 Sb., o střelných zbraních a střelivu, případně zákona o zbraních se zbraně a střelivo rozděluje podle ustanovení § 3 do čtyř základních kategorií,

a to na kategorii A, B, C a D. Jednotlivé kategorie jsou vysvětleny v následujících podkapitolách. [2]

### 1.2.1 Kategorie zbraní a střeliva A

Do kategorie zbraní a střeliva A, tedy do kategorie zakázaných zbraní, střeliva a doplňků zbraně patří zbraně, střelivo a doplňky zbraní, určené nejčastěji pro vojenské a policejní účely. Tyto prvky a doplňky dosahují mnohem vyšších účinků a nebezpečnosti, než zbraně

a doplňky zbraní určené pro širokou veřejnost. V běžném použití jsou bez zvláštních povolení zakázány. Může se jednat o tlumiče, noktovizory, laserové zaměřovače, samočinné neboli plně automatické zbraně, zákeřné zbraně a střelivo, které může obsahovat průbojnou, výbušnou nebo zápalnou střelu. Využívat je tak může pouze Armáda České republiky a Policie České republiky. Výjimku může jinému subjektu udělit pouze Policie České republiky. Nejčastěji se uděluje z důvodu mimořádných opatření na území České republiky, a to zejména ke střežení a hlídání důležitých objektů, osob, případně cenných zásilek. Do kategorie A patří také zákeřné zbraně, které toto označení nesou z důvodu velmi složitého odhalení a nejednoznačné identifikace zbraně. Tyto zbraně jsou mnohdy různě maskovány, vypadají jako zcela jiné předměty, mnohdy i jako předměty denní potřeby nebo jsou jinak konstrukčně upraveny, tak aby je nebylo možné odhalit běžnými metodami, tudíž nejsou například vyrobeny z kovu. Do této kategorie rovněž patří upravené střelivo, které má velmi vysokou průbojnost nebo výbušnost, případně zápalnost. [2] [3] [4]

### 1.2.2 Kategorie zbraní a střeliva B

Kategorie zbraní B obsahuje zbraně, které jsou určeny pro široké civilní použití. Do této kategorie spadají krátké i dlouhé samonabíjecí nebo opakovací zbraně v nejrůznějších provedeních. V této kategorii jsou zařazeny zbraně, které mají vyšší účinnost, než zbraně zařazené do kategorie C. Zbraně v této kategorii může nabývat do vlastnictví, držet a nosit pouze osoba, která je držitelem zbrojního průkazu nebo zbrojní licence. Zbrojní licence může být vydána na základě povolení od Policie České republiky. Tyto zbraně se nejčastěji používají k sebeobraně, případně sportovní střelbě. V této kategorii zbraní jsou nejvíce zastoupeny pistole, revolvery, brokovnice a kulovnice. [2]

### 1.2.3 Kategorie zbraní a střeliva C

Kategorie zbraní C obsahuje zbraně jednoranné, víceranové, opakovací nebo samonabíjecí krátké i dlouhé zbraně, které nesplňují podmínky zařazení do kategorie B. V této kategorii jsou i zbraně plynové, jejichž kinetická energie střely na ústí hlavně je vyšší, než 16 J, mimo paintbalových zbraní. Nejvíce jsou ovšem v kategorii B zastoupeny lovecké zbraně. Dále to mohou být jednoranné nebo víceranové zbraně se střelivem, které mají okrajový zápal, kdy jejich celková délka dosahuje alespoň 280 mm. Tyto zbraně může stejně jako zbraně kategorie B nabývat do vlastnictví, držet a nosit pouze osoba, která je držitelem zbrojního průkazu nebo zbrojní licence. [2]

### 1.2.4 Kategorie zbraní a střeliva D

Kategorie D je poměrně specifická, jelikož obsahuje různorodou skupinu zbraní včetně volně prodejných plynových a expanzních zbraní, předovek a znehodnocených zbraní. Tyto zbraně může nabývat do vlastnictví, držet a nosit plnoletá a plně svéprávná fyzická nebo právnická osoba. Z těchto zbraní lze i na rozdíl od ostatních kategorií střílet ve vymezeném bezpečném prostoru, mimo zbraní historických. To znamená, že se s nimi nemusí střílet pouze na střelnici, případně v honitbě v rámci lovu zvěře, ale například i na dnes velmi oblíbených paintbalových nebo airsoftových hřištích. Nemusí to tedy nutně být střelnice, případně výcvikový prostor, jako je to u jiných výše zmíněných kategorií. Pro zbraně a střelivo kategorie D ovšem platí stejná pravidla jako pro jiné kategorie. Podmínkou je například to, že tyto střelné zbraně se musí nosit skrytě. Mimo jiné je k těmto zbraním vydáno stanovisko od ministerstva vnitra k povinnosti zajistit bezpečnost střelby ze zbraní kategorie D podle ustanovení § 15 odst. 3 zákona o zbraních po 1. červenci 2014. Toto stanovisko určuje, že provádět střelbu lze na místech, kde je ohrožení života nebo zdraví osob nebo způsobení škody na majetku minimalizováno. Ke hře Paintball a Airsoft toto stanovisko obsahuje povinnost zajistit odpovědnou osobu pro dohled, vymezit a viditelně označit pro střelbu bezpečný prostor a umožnit střelbu pouze s ochrannými pomůckami. [2]

Zbraně v této kategorii musí splňovat kritéria stanovená zákonem o zbraních. Zahrnuje zbraně historické, což jsou zbraně vyrobené před 31. prosincem 1890, ty nesmí být od své výroby nijak modifikovány, možné je pouze restaurování a opravy. Dále jsou to jednoranné a dvouranné zbraně fungující na principu doutnákových, kolečkových, křesadlových anebo perkusních zámkových systémech. Následně také palné zbraně pro střelbu

náboji flobert s energií střely na ústí hlavně do 7,5 J. Plynové zbraně na plynovou kartuš, přičemž kinetická energie střely na ústí hlavně nesmí přesáhnout 16 J. Do kategorie D patří také mechanické zbraně, u kterých je napínací síla vyšší, než 150 N. Spadají zde i znehodnocené zbraně, u kterých je podmínkou, že držitel u sebe musí nosit potvrzení o znehodnocení zbraně. [2]

### 1.3 Zbrojní průkaz

K získání palné zbraně spadající do kategorie B a C, případně s patřičným povolením do kategorie A je v České republice nezbytné být držitelem zbrojního průkazu, který lze získat prokázáním patřičné způsobilosti při bezpečné manipulaci se zbraní a střelbou na pevný cíl. Dále také prokázáním znalostí daných právních předpisů, zejména zákona o střelných zbraních a střelivu, možných zákonných podmínkách použití zbraně a poskytování první pomoci za přítomnosti zkušební komisaře. [2]

Zbrojní průkaz je veřejnou listinou, která opravňuje fyzickou osobu k nabývání, vlastnictví, držení a nošení střelných zbraní a střeliva v rozsahu oprávnění pro jednotlivé skupiny. Zákon o střelných zbraních a střelivu definuje 5 skupin zbrojních průkazů. [2]

Zbrojní průkaz vydává příslušný útvar policie na základě žádosti fyzické osoby, která musí splňovat zákonné podmínky, mezi které patří místo trvalého pobytu na území České republiky, dosažení předepsaného věku nezbytného dle dané skupiny zbrojního průkazu, způsobilosti k právním úkonům, zdravotní způsobilost, odbornou způsobilost, bezúhonnost a spolehlivost. [2]

#### 1.3.1 Skupiny zbrojních průkazů

Zákon o střelných zbraních a střelivu definuje v ustanovení § 16 5 skupin zbrojních průkazů, a to podle účelu použití dané zbraně. Existují tedy skupiny zbrojních průkazů A, B, C, D a E. Skupina zbrojního průkazu A slouží ke sběratelským účelům, přičemž věková hranice pro získání a vydání této skupiny zbrojního průkazu je minimálně 21 let. Držitel skupiny zbrojního průkazu A může vlastnit a držet střelné zbraně kategorie A, pro kterou mu byla udělena výjimka, střelné zbraně kategorie B s patřičným povolením a dále střelné zbraně kategorie C. [2]

Skupina zbrojního průkazu B je určena pro sportovní účely, pro vydání této skupiny je nezbytný minimální věk 18 let, výjimku ovšem tvoří členové sportovních organizací, kteří mohou tento zbrojní průkaz získat již po dosažení věku 15 let. Držitel skupiny



zbrojního průkazu B může vlastnit, držet a nosit sportovní anebo loveckou zbraň, zařazenou do kategorie B, na kterou mu bylo uděleno povolení. Dále také sportovní nebo loveckou zbraň kategorie C. [2]

Skupina zbrojního průkazu s označením C je vhodná pro lovecké účely. Zde je podmínka věku nastavena na 18 let, případně 16 let, jestliže je žadatelem žák střední školy nebo středního odborného učiliště, která má ve výuce zahrnutou myslivost. Držitel této skupiny může nabývat do vlastnictví, držet a nosit sportovní nebo loveckou zbraň zařazenou do kategorie B, na kterou mu bylo uděleno povolení. Dále může také vlastnit, držet a nosit sportovní anebo loveckou zbraň kategorie C. Nošení těchto zbraní je povoleno pouze na střelnici a v místech, kde je k tomu držitel oprávněn například v honitbě dle zákona číslo 449/2001 Sb., o myslivosti, ve znění pozdějších předpisů. [2]

Zbrojní průkaz skupiny D je nezbytný pro výkon zaměstnání nebo povolání, přičemž lze tento průkaz vydat osobě starší 21 let. Držitel je tak oprávněn nosit nebo držet zbraň kategorie A, B nebo C, pro kterou mu zaměstnavatel vydá průkaz zbraně. Nosit takovou zbraň může pouze při výkonu povolání. [2]

Pro skupiny zbrojního průkazu E je charakteristická ochrana života, zdraví anebo majetku. Může jej získat osoba starší 21 let, přičemž její držitel může nabývat do vlastnictví, držet a nosit zbraň kategorie A, pro kterou mu byla udělena výjimka, dále zbraň kategorie B, pro kterou mu bylo uděleno povolení anebo zbraň kategorie C. [2]

Mimo výše uvedené skupiny existuje také skupina F, která je určena k provádění pyrotechnického průzkumu. Tato skupina je značně specifická a pro získání tohoto průkazu je třeba prokázat odbornou způsobilost před komisí jmenovanou ministerstvem vnitra. Nejčastěji jsou držitelé této skupiny využívání k pyrotechnickým průzkumům a návrhům technologického postupu k práci pyrotechnického průzkumu v dané lokalitě. Případné nálezy jsou předávány pyrotechnikům Policie České republiky. [2]

### 1.3.2 Počet zbrojních průkazů od roku 2007 do roku 2017

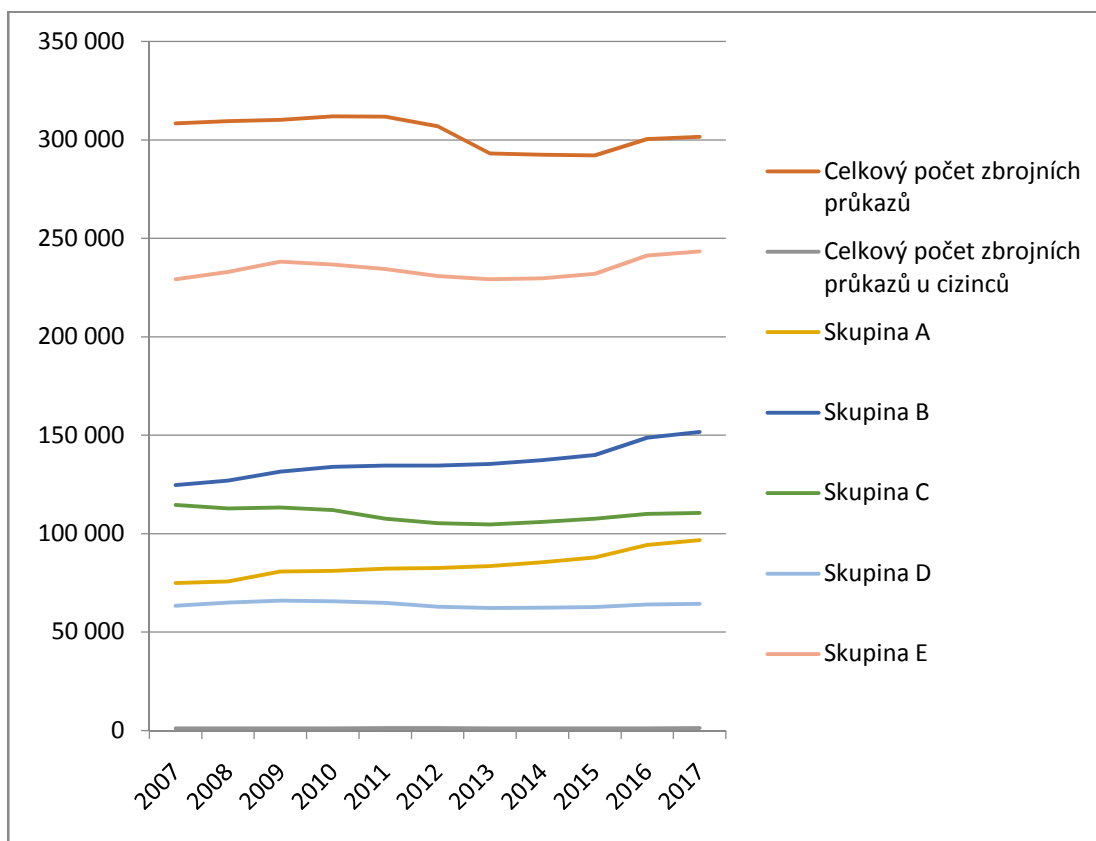
Pro ucelení obrazu a představu, kolik se v České republice vyskytuje držitelů zbrojních průkazů, je dále uvedena tabulka, která zobrazuje desetileté období od roku 2007 do roku 2017. Z tabulky je patrné, že celkový počet držitelů zbrojních průkazů se v uvedeném období pohyboval v rozmezí od 292 022 do 311 876 držitelů zbrojních průkazů. Průměr za toto desetileté období dosahuje 303 398 držitelů zbrojních průkazů. Tabulka dále vy-

povídá, že velká část fyzických osob je držitelem více skupin zbrojního průkazu. Tabulka zobrazuje i počet zbrojních průkazů v držení u cizinců, kdy je patrné, že se toto číslo příliš nemění a dosahuje průměru 1 240 zbrojních průkazů. Největší rozdíl držitelů zbrojních průkazů lze pozorovat u skupiny B, kdy rozdíl mezi maximálním počtem držitelů v roce 2017 a minimálním počtem držitelů v roce 2007 dosahuje mírně přes 27 000 držitelů zbrojního průkazu skupiny B. U jednotlivých skupin držitelů zbrojních průkazů lze vidět navyšování počtu držitelů, přičemž ale celkový počet držitelů zbrojních průkazů je nižší, než před deseti lety. Tento jev je způsoben zejména tím, že držitelé rozšiřují svůj počet skupin zbrojních průkazů, kdy se s vyšší zálibou ve střelných zbraních rozhodují i pro jiné skupiny zbrojních průkazů a mohou tak své zbraně nosit a využívat na více místech a většinou za příznivějších podmínek.

*Tab. 1. Počet držitelů zbrojních průkazů [upraveno 5]*

Rok	Skupina A	Skupina B	Skupina C	Skupina D	Skupina E	Celkový počet zbrojních průkazů	Celkový počet zbrojních průkazů u cizinců
2007	74 945	124 656	114 646	63 305	229 166	308 305	1 159
2008	75 829	126 886	112 776	64 918	232 862	309 500	1 215
2009	80 754	131 504	113 281	65 955	238 056	310 148	1 201
2010	81 117	133 879	112 021	65 597	236 686	311 876	1 224
2011	82 229	134 618	107 559	64 840	234 362	311 667	1 357
2012	82 572	134 546	105 274	62 889	230 648	306 815	1 359
2013	83 619	135 345	104 592	62 175	229 091	292 976	1 213
2014	85 463	137 284	105 931	62 286	229 579	292 283	1 212
2015	87 877	139 967	107 599	62 742	231 854	292 022	1 167
2016	94 307	148 769	109 992	63 938	241 229	300 307	1 237
2017	96 671	151 673	110 447	64 284	243 303	301 482	1 294

Z výše uvedené tabulky vyplývá také graf číslo jedna, který zobrazuje tendence v období od roku 2007 do roku 2017. Lze pozorovat mírně vzrůstající počet skupin zbrojních průkazů, přičemž celkový počet zbrojních průkazů se snížil za desetileté období o 6 823 průkazů. Z uvedeného lze usuzovat, že klesá počet fyzických osob vlastníci oprávnění pro držení jednotlivých kategorií zbraní, ale naopak se rozrůstá tendence vlastnit více skupin zbrojních průkazů.



Graf 1: Počet držitelů zbrojních průkazů [upraveno 5]

#### 1.4 Nabytí střelné zbraně a zabezpečení zbraní a střeliva

Každá střelná zbraň v kategorii A, B a C musí být zaregistrována, tuto registraci provádí příslušný útvar Policie České republiky na základě oznámení o nabytí vlastnictví a předložení zbraně. Ke střelné zbraně je následně vydán průkaz zbraně, což je veřejná listina. Povinnost registrovat střelné zbraně se netýká střelných zbraní, které jsou předmětem podnikání v oboru zbraní a střeliva, u těchto zbraní je nutné vést evidenci v Centrálním registru zbraní. Dále střelných zbraní, které jsou nabyté na základě povolení pro vývoz anebo dovoz dle zbrojního průvodního listu pro tranzit. Střelné zbraně kategorie D je možné vlastnit a držet bez specifického povolení, tudíž nepodléhají registraci a ohlášení u Policie České republiky. Nabytí a držení těchto zbraní je tak možné od 18 let. [2]

Vlastník zbraně musí zbraně kategorie A, B a C zabezpečit takovým způsobem, aby bylo zabráněno jejímu zneužití, ztrátě anebo odcizení. Přechovávaná zbraň musí být uložena v nenabitém stavu. Takové nařízení platí pro všechny držitele zbraní, nároky a požadavky se liší dle počtu zbraní a kusů nábojů. Konkrétní podmínky pro uložení zbraní stanoví ustanovení § 58 zákona číslo 119/2002 Sb., o střelných zbraních a střelivu, ve znění poz-

dějších předpisů a druhá část nařízení vlády číslo 217/2017 Sb., o požadavcích na zabezpečení zbraní, střeliva, černého loveckého prachu, bezdýmného prachu a zápalek a o muničním skladišti, ve znění pozdějších předpisů. [2]

Tyto zákonné požadavky, tak stanoví s určitým vzrůstajícím počtem zbraní také vyšší požadavky kladené na držitele těchto zbraní a určitého počtu kusů nábojů. Pro běžné držitele, což znamená do dvou kusů zbraní kategorie B nebo C a do 500 kusů nábojů je povinnost tyto zbraně uložit takovým způsobem, aby byly zajištěny proti zneužití, ztrátě a odcizení. Jakým způsobem jsou zbraně a střelivo uloženy, již záleží na vlastníkově zbraně. Další rozšířenou a běžnou kategorií držitelů jsou držitelé, kteří vlastní zbraně do deseti kusů v kategoriích A, B nebo C s maximálním počtem 10 000 nábojů. Zbraně a střelivo musí zabezpečit uložením do uzamykatelné ocelové schránky nebo skříně, která splňuje technické požadavky stanové prováděcím právním předpisem. [2]

První kapitola diplomové práce se věnuje základní terminologii týkající se zbraní. Kategoriím zbraní, zbrojním průkazům a možným nabytím, zabezpečením zbraní a střeliva, které definuje zákon o střelných zbraních a střelivu. Zákon o střelných zbraních a střelivu stanovuje zákonné požadavky kladené na zařazení zbraní a střeliva do kategorií a skupiny zbrojních průkazů vhodné pro jednotlivé fyzické osoby, které chtějí zbraně pro svou, pracovní nebo sportovní potřebu využívat. V této části práce se vyskytuje i počet držitelů zbrojních průkazů od roku 2007 do roku 2017, přičemž celkový počet zbrojních průkazů se za deset let téměř nezměnil a pohybuje se u čísla 300 000 držitelů zbrojních průkazů. Poslední podkapitola věnuje pozornost nabytí zbraní a zabezpečení zbraní a střeliva.

## 2 ZÁKONNÉ PODMÍNKY POUŽITÍ STŘELNÉ ZBRANĚ

Druhá kapitola určuje, za jakých podmínek lze v České republice použít střelnou zbraň, přičemž se dělí na podkapitoly, které definují nutnou obranu a krajní nouzi. V České republice lze použít zbraň pouze v případech, které stanoví zákon. Použití střelnou zbraň je možno pouze za podmínek krajní nouze a nutné obrany, kterou stanoví ustanovení § 28 a ustanovení § 29 zákona číslo 40/2009 Sb., trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů a dále také při zadržení osoby podezřelé, kterou stanoví ustanovení § 171 zákona číslo 141/1961., Sb. trestní řád, ve znění pozdějších předpisů. [1] [6]

Použití střelné zbraně je zacházení se zbraní takovým způsobem, k němuž byla určena, proto se za použití střelné zbraně považuje výstřel. Zásadní rozdíl tak vyvstane, pokud je například střelná zbraň použita jako úderný prostředek. Tato kapitola se tedy věnuje použití střelné zbraně k účelu, k jakému byla vyrobena a určena. Použití střelné zbraně k úderu je bráno jako úderný prostředek. [1]

Dále jsou nejprve uvedeny zákonné podmínky použití střelné zbraně pro příslušníky ozbrojených složek, kteří mohou střelnou zbraň mimo nutnou obranu a krajní nouzi i v jiných případech. Příslušníci ozbrojených složek postupují dle ustanovení § 32 zákona číslo 40/2009 Sb., trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů a dle zákonů, které jsou uvedeny níže. Fyzická osoba, která není příslušníkem bezpečnostního sboru, může tedy zbraň nejčastěji užít pouze za podmínek nutné obrany nebo krajní nouze, případně i za podmínky zadržení osoby podezřelé. [1] [6]

Níže uvedené paragrafy se dotýkají zejména příslušníků bezpečnostních sborů a jsou seřazeny dle nejčastějšího možného použití donucovacích prostředků a zbraně.

- § 56 zákona číslo 273/2008 Sb., o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů.
- § 20 zákona číslo 553/1991 Sb., o obecní policii, ve znění pozdějších předpisů.
- § 42 zákona číslo 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky, ve znění pozdějších předpisů.
- § 5 zákona číslo 154/1994 Sb., o Bezpečnostní informační službě, ve znění pozdějších předpisů.
- § 45 zákona číslo 17/2012 Sb., o Celní správě České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

- § 18 zákona číslo 436/2003 Sb., o Vězeňské službě a justiční strážní České republiky, ve znění pozdějších předpisů.
- § 46 zákona číslo 300/2013 Sb., o Vojenské policii, ve znění pozdějších předpisů.
- § 25 zákona číslo 341/2011 Sb., o Generální inspekci bezpečnostních sborů a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Ve výše uvedených paragrafech jsou uvedeny podmínky, za kterých mohou příslušníci ozbrojených bezpečnostních sborů střelné zbraně použít. Všechny tyto zákonné podmínky použití zbraně, případně i donucovacích prostředků, jelikož spolu velmi úzce souvisí, jsou ještě dále v těchto zákonech upraveny. Obecně pro tyto všechny paragrafy platí podmínka, že zbraň lze použít pouze tehdy, jestliže by použití donucovacích prostředků bylo zřejmě neúčinné. Dále musí být užitá před použitím zbraně zákonná výzva s výstrahou o použití zbraně. Pouze za podmínky, že je ohrožen život nebo zdraví a zákrok nesnese odkladu lze upustit od výzvy s výstrahou. Při použití zbraně je nutné dbát opatrnosti, aby nebyl ohrožen život jiných osob a aby byl, co nejvíce šetřen život a zdraví osoby, proti které zákrok směřuje. K podmínkám o použití donucovacích prostředků a zbraně se řadí i to, že nesmí být použity proti zjevně těhotné ženě, osobě zjevně vysokého věku, se zjevnou tělesnou vadou, případně chorobou nebo osobě zjevně mladší 15 let. Výjimka je pouze v případech, kdy útok takové osoby bezprostředně ohrožuje život nebo zdraví osoby nebo hrozí větší škoda na majetku anebo nelze nebezpečí za daných okolností odvrátit jinak. [1]

## 2.1 § 28 Krajní nouze

*„(1) Čin jinak trestný, kterým někdo odvrací nebezpečí přímo hrozící zájmu chráněnému trestním zákonem, není trestným činem.*

*(2) Nejde o krajnou 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.“ [1]*

Krajinou má své podmínky, a to zejména tu hlavní, že nebezpečí musí přímo hrozit, přičemž zdrojem tohoto ohrožení mohou být i přírodní vlivy. Například se může jednat o požár, povodeň, vichřici, zemětřesení, ale i útok osoby nebo zvířete. Chráněným zájmem jsou nejčastěji životy, zdraví, majetek, čest, svoboda, a podobně. Další podmínkou je, že nebezpečí nelze odvrátit za daných okolností jinak a způsobený následek musí být vždy menší, než ten který hrozil. [1]

Nejedná se o krajní nouzi, jestliže způsobený následek je stejně závažný, případně ještě závažnější, než ten který hrozil. Dalším významným činitelem, který rozhoduje o možném uplatnění tohoto ustanovení je, že jednání probíhalo v době, kdy nebezpečí bezprostředně nehrozilo a nebezpečí, které hrozilo, mohlo být odvráceno jiným způsobem. Problematické je i povinnost nebezpečí snášet, toto platí zejména pro pracovníky integrovaného záchranného systému. [1]

## 2.2 § 29 Nutná obrana

*„(1) Čin jinak trestný, kterým někdo odvrací přímo hrozící nebo trvajících útok na zájem chráněný trestním zákonem, není trestným činem.*

*(2) Nejde o nutnou obranu, byla-li obrana zcela zjevně nepřiměřená způsobu útoku.“ [1]*

Pro splnění podmínek nutné obrany je nezbytné, aby se jednalo o hrozící nebo trvajících útok, kdy zdrojem tohoto útoku je primárně člověk, ale může se jednat i o poštvané zvíře, které se pak dostává do pozice zbraně. Chráněnými zájmy jsou v tomto případě opět nejčastěji život, zdraví, majetek, čest a svoboda. K tomu, aby byla obrana efektivní a účinná, tak musí být vždy intenzivnější, než útok, který hrozil nebo trvá. To tedy znamená, že lze použít střelnou zbraň a nejrůznější obranné prostředky. Způsobená škoda musí být i vyšší, ale nesmí být mezi touto škodou značný nepoměr, než mezi tou, která původně hrozila. [1]

Nejedná se o nutnou obranu, jestliže se v obraně pokračovalo, i když útok již skončil, což se označuje jako časová neshoda. Pod obranou, která byla zcela zjevně nepřiměřená útoku, se skrývá, že mezi útokem a obranou byl zcela zjevný a hrubý nepoměr. V podmínkách nutné obrany existuje i putativní obrana, což je obrana útoku, který byl pouze domnělý a který neexistoval. [1]

### Zadržení osoby podezřelé

*„(2) 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.“ [6]*

Podmínky zadržení osoby podezřelé ze spáchání trestného činu jsou takové, že osobu přistiženou při páčání trestného činu anebo bezprostředně poté smí dle daného ustanovení omezit kdokoliv, tedy jakákoliv fyzická osoba či skupina osob. Je nezbytné tuto osobu ihned předat policejnímu orgánu, případně útvaru ozbrojených sil. Omezení osobní svobody je možné také z důvodu zamezení útěku, zajištění důkazů a následné zjištění totožnosti nejčastěji Policií České republiky. Dle výše uvedeného je vyloučena protiprávnost činu, a to omezování osobní svobody, kterou definuje ustanovení § 171 zákona číslo 40/2009., Sb. trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů. [1] [6]

Druhá kapitola představuje možné použití zbraně v zákonné mezi stanovené v České republice. Fyzická osoba může zbraň dle zákona o střelných zbraních a střelivu použít za podmínek nutné obrany nebo krajní nouze, případně při zadržení osoby podezřelé. Za použití zbraně se považuje zacházení s ní takovým způsobem, k němuž byla určena. U střelné zbraně se tedy jedná o výstřel. Rozšířené použití zbraně mají kromě fyzických osob pouze příslušníci ozbrojených složek České republiky, jako je Policie České republiky, Armáda České republiky, obecní policie a jiné.

.



### 3 STŘELNÉ ZBRANĚ A STŘELIVO

Následující kapitola se zabývá problematikou střelných zbraní, které se dělí na palné, plynové a mechanické zbraně. Nejvyšší důraz je kladen na popis palných zbraní kulových a expanzních, protože ty budou řešeny i dále v praktické části. Kulové zbraně jsou palné zbraně s hlavní, které střílí kulové náboje a kulové střely, přičemž expanzní zbraně jsou takové, které dle zákona o střelných zbraních a střelivu neumožňují užít kulový náboj. Dále ve třetí kapitole nalezneme plynové zbraně, konkrétně airsoftové zbraně, kdy se výrobci snaží, aby se jejich zbraně, co nejvyšší měrou podobaly palným kulovým zbraním zařazených v kategorii A, B nebo C. Tyto zbraně jsou tedy konstrukčně velmi podobné a možné rozpoznání těchto zbraní je tak hlavním cílem této diplomové práce. Mimo výše uvedené můžeme nalézt v podkapitolách spoušťové mechanismy, které se vyskytují u uvedených zbraní. Samostatnou podkapitolu zaujímá také střelivo vhodné do krátkých střelných zbraní.

Střelnou zbraní je dle zákona o zbraních taková zbraň, jejíž funkce je odvozena od okamžitého uvolnění energie při výstřelu a zároveň je zkonstruována takovým způsobem, že požadovaný účinek je definován na určitou vzdálenost. Hlavním účelem střelných zbraní je zničení nebo poškození cíle. Střelné zbraně se dle způsobu vystřelení střely dělí na mechanické, palné, plynové a jiné zbraně. Mechanické zbraně jsou takové, jejíž střela je vystřelena za využití mechanické energie. K příkladům mechanických zbraní se řadí luk, kuše, prak, ale i v historii používaný katapult. Dalším druhem střelných zbraní jsou palné a plynové zbraně, které budou dále vysvětleny v následujících podkapitolách. Palné zbraně jsou dnes nejvíce rozšířeným druhem střelných zbraní. Posledním druhem střelných zbraní jsou jiné zbraně, které využívají k vystřelení střely elektrickou nebo jinou energii. Mechanické a jiné zbraně nejsou předmětem této diplomové práce. [2] [3] [4] [9]

#### 3.1 Palné zbraně

Palnou zbraní se rozumí zbraň, jejíž funkce je odvozena od okamžitého uvolnění chemické energie. K vyvinutí kinetické energie, která předá energii střele, případně střelám je využito tlaku plynů, nejčastěji je využíváno hoření, a to výmetné látky. Nejvíce používanou látkou je bezdýmný střelný prach (Nitrocelulózový prach, Nitroglycerinový prach, Diglykolový prach). Pro palné zbraně je charakteristické užití náboje, což je sestava nábojnice, zápalky, prachové složky a střely anebo nábojky. Sestava je stejná jako u náboje, ovšem neobsahující hmotnou střelu. Nejčastěji bývá tato nábojka akustická, světelná ane-

bo s dráždivým účinkem. Palné zbraně se vyrábí z různorodých materiálů, mezi které patří kov, plast, keramika a kombinace těchto materiálů. Materiál palné zbraně předurčuje také možné použití střeliva do těchto zbraní, což mohou být broky anebo sférické střely. [2] [3] [4] [9] [10]

Z důvodu zadání diplomové práce budou popsány kulové zbraně, a to hlavně krátké palné zbraně, zejména pistole a jejich volně dostupné kopie, které se vysokou mírou podobají zbraním podléhajícím registraci. Konkrétně budou dále popsány a věnována pozornost kulovým, expanzním a plynovým zbraním.

### Počet registrovaných zbraní u držitelů zbrojních průkazů od roku 2007 do roku 2017

Níže je uvedena tabulka a následně také graf, který zobrazuje počet zbraní, které se vyskytují v České republice u držitelů zbrojních průkazů v období od 2007 až 2017. V tabulce jsou uvedeny počty zbraní dle kategorií zbraní, které určuje zákon o střelných zbraních a střelivu. Zbraně kategorie D jsou volně prodejné, a proto nelze určit jejich počet a zahrnout je tak do následujícího srovnání. Takovéto zbraně jsou volně prodejné fyzickým a právnickým osobám, které jsou plnoleté a svéprávné.

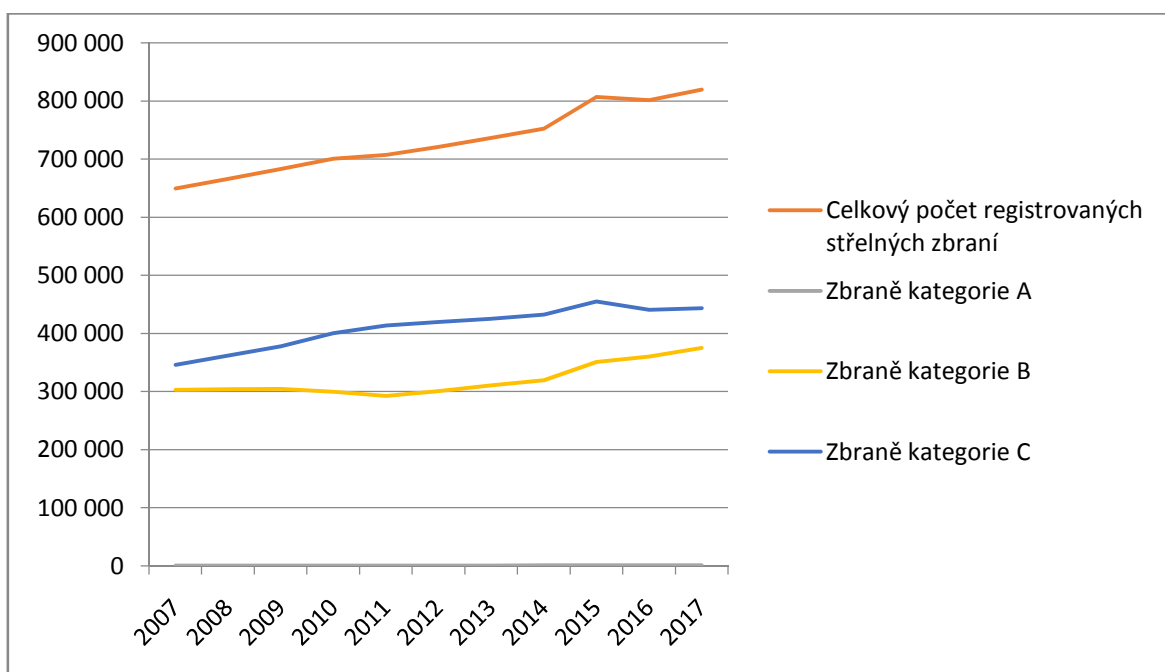
Tab. 2. Počet registrovaných zbraní od roku 2007 do roku 2017 [upraveno 5]

Rok	Zbraně kategorie A	Zbraně kategorie B	Zbraně kategorie C	Celkový počet registrovaných střelných zbraní
2007	661	302 924	345 582	649 167
2008	787	303 605	361 503	665 895
2009	926	304 321	377 564	682 811
2010	980	299 527	400 044	700 551
2011	961	292 187	413 752	706 900
2012	990	300 650	419 414	721 054
2013	951	310 348	425 106	736 405
2014	1 121	319 012	432 254	752 387
2015	1 374	350 467	455 054	806 895
2016	1 240	359 846	440 446	801 532
2017	1 254	374 901	443 364	819 519

Z uvedené tabulky a následně také grafu je jasně patrná vzestupná tendence počtu zbraní vyskytujících se u držitelů zbrojních průkazů. Od roku 2007 do roku 2017 se zvýšil počet zbraní kategorie B o 71 977 kusů zbraní a o 97 782 kusů zbraní kategorie C. Celkový

počet zbraní se za 10 let zvýšil o 170 352 kusů, což je v jistém nepoměru k tomu, že počet držitelů zbrojních průkazů se snížil ve výše uvedeném období o 6 823 zbrojních průkazů.

Z grafu, který se nachází níže, je jasně patrný nárůst počtu zbraní po roce 2012. Od tohoto roku se celkový počet zbraní zvýšil o 98 465 kusů zbraní. Nárůst lze pozorovat u všech kategorií zbraní, a to i u zbraní kategorie A, ke kterým je potřeba patřičné povolení od příslušného odboru Policie České republiky. Samozřejmostí je také to, že počet zbraní zařazených v kategorii A nelze porovnávat s počtem zbraní v kategorii B nebo C.



Graf 2: Počet registrovaných zbraní od roku 2007 do roku 2017 [upraveno 5]

### 3.1.1 Kulové zbraně

Kulovou zbraň mimo jiné definuje zákon o střelných zbraních a střelivu, a to jako palnou zbraň s hlavní, případně i hlavními pro střelbu kulovými náboji a kulovými střelami. Tento druh zbraní je konstruován takovým způsobem, aby bylo možné využít střeliva, kdy střela opustí hlaveň zbraně a má tak schopnost působit na cíl.[2]

#### Pistole

Pistole je krátká ruční palná zbraň, která je jednoranová, víceranová s jednou nebo více hlavními a nábojovou komorou v hlavní. Pistole je zbraň, která se používá pro střelbu na vzdálenost do 50 metrů, zejména pro osobní obranu, sportovní účely a ve své výbavě ji mají i ozbrojené složky státu. Modernější pistole jsou nejčastěji samonabíjecí, kdy jsou

vystřelené nábojnice vyhazovány výhozným okénkem. Samonabíjecí zbraň funguje na principu využití tlaku plynů, které vznikají při hoření střelného prachu. Po výstřelu dochází ke zvýšení tlaku, které zapříčiní vystřelení střely a posunutí závěru zbraně dozadu, přičemž zároveň nábojnice naráží na vyhazovač, který prázdnou nábojnici vyhodí skrz výhozné okénko. Následně podavač, což je odpružená součást zásobníku tlačí náboj vzhůru, který je následně posunut do nábojové komory. Při tomto posunutí závěru do zadní polohy dochází také k napnutí bicího mechanismu. Zbraň je tak prakticky okamžitě připravena k dalšímu výstřelu. Moderní pistole navíc nejčastěji využívají uzamknutí závěru pomocí ozubu. Pistole mají v rámci bezpečnosti konstrukční nebo manuální pojistky. Tyto pojistky chrání před nechtěným výstřelem. Tyto pojistky umožňují nosit náboj v nábojové komoře a mít tak neustále připravenou zbraň ke střelbě. [9] [10] [11]

### **Popis pistole**

Pistole jsou krátké střelné zbraně, které mají pevnou nebo pohyblivou hlaveň s nábojovou komorou. K hlavním částem pistole patří rám, někdy označován také jako tělo zbraně, což je část, která nese spoušťový mechanismus a část bicího ústrojí. V rámu jsou drážky pro vedení závěru zbraně. V rukojeti, která se mnohdy označuje, jako pažbička se nachází zásobníková šachta. Rám zároveň kompletuje zbraň. [10] [11]

Další část tvoří závěr zbraně, který obsahuje nezbytné součásti zbraně jako je úderník a mířidla. Slouží pro natažení bicího mechanismu, uzamčení komory při výstřelu a vytažení nábojnice nebo náboje z nábojové komory. [10] [11]

Poslední hlavní část zbraně tvoří hlaveň, která vede střelu do okamžiku opuštění zbraně. Obvykle za pomoci drážek střele uděluje rotaci, což zvyšuje přesnost střely. Zadní část hlavně obsahuje nábojovou komoru, v níž se nachází náboj před výstřelem. [10] [11]

Ovládací část pistole tvoří záchyt zásobníku, sloužící k zachycení zásobníku a následnému uvolnění, který je umístěn v těle zbraně. Dalším nezbytným ovládacím prvkem je záchyt závěru, ten slouží k zachycení závěru v zadní poloze a následnému uvolnění. Zároveň slouží jako indikátor prázdného zásobníku, protože podavač tlačí vzhůru a způsobí tak zachycení závěru. Velká část moderních pistolí obsahuje také pojistku, která zabraňuje výstřelu nebo vypouštěč kohoutu, mnohdy označovaný jako decock, sloužící k vypouštění kohoutu na bezpečnostní ozub. Důležitým prvkem u kohoutových zbraní je kohout, který po stisknutí spouště dopadá na úderník, ten zápalníkem naráží na zápalku náboje

a odpaluje ji, čímž dochází k výstřelu střely. Posledním ovládacím prvkem je tak spoušť, která uvolňuje bicí mechanismus. [10] [11]

Pistole obsahuje i prvky jako jsou mířidla neboli muška a hledí, ty slouží k míření zbraně na cíl. Dalším prvkem je zásobník, který obsahuje náboje a zásobuje tak zbraň náboji. Důležitým bezpečnostním prvkem je lučík, ten je součástí těla zbraně a nalezneme jej okolo spouště, což brání náhodnému stisknutí spouště. [10] [11]

Níže je uveden obrázek číslo 1, který slouží pro snazší identifikaci součástí pistolí. Jedná se o pistoli CZ model 75 D Compact. Hlavní části pistole jsou označeny červenou barvou, ovládací prvky modrou a jiné části zelenou.



Obr. 1. Popis částí pistole [vlastní]

Tato zbraň je vybavena velkokapacitním dvouřadým zásobníkem, který je níže také uveden, v rozebraném stavu. Zásobník se tak dá rozdělat pro vyčištění, případně výměnu pružiny nebo jiných částí zásobníku. Na obrázku číslo 2 se nachází dvouřadý zásobník k pistoli CZ model 75 D Compact. Zásobník tvoří ocelové tělo zásobníku, ve kterém jsou okénka, umožňující střelci určit počet nábojů v zásobníku. Tyto okénka jsou pro rozpoznání 5 nábojů, 10 nábojů a plného zásobníku, tedy 14 nábojů. V plášti zásobníku se na-

chází pružina, která neustále tlačí na podavač. Spodní část zásobníku tvoří západka dna zásobníku, která drží pružinu ve správné poloze. Tato západka dna zásobníku je uzavřena dnem zásobníku.



Obr. 2. Popis zásobníku [vlastní]

Pistole CZ model 75 D Compact se nachází od roku 2001 ve výbavě Policie České republiky. Pistole CZ 75 D Compact je samonabíjecí pistole, kterou vyrábí Česká zbrojovka Uherský Brod, přičemž její konstrukce vychází z původního modelu CZ 75. Níže nalezneme obrázek číslo 3, který zobrazuje to, jak lze zbraň uživatelsky rozebrat. Toto rozebrání slouží hlavně k čištění a údržbě zbraně, které je nezbytné pro správnou funkčnost pistole. Stejně jako u obrázku číslo jedna jsou červenou barvou označeny hlavní části pistole, kterými jsou závěr, hlaveň a rám zbraně. Záchyt závěru jako ovládací prvek je označen oranžovou barvou. Záchyt závěru u této zbraně slouží pro uživatelské rozebrání

zbraně, kdy je třeba závěr posunout do správné polohy a poté vyvinout tlak na záchyt závěru. Modrou barvou je označeno vedení vratné pružiny a předsuvná pružina, která vrací závěr dopředu během střelby.



Obr. 3. Uživatelsky rozebraná CZ 75 D Compact [vlastní]

### Revolver

Revolver je krátká palná zbraň nejvíce charakteristická tím, že umístění nábojů je v otočném nábojovém válci, nejčastěji po 5, 6 nebo někdy i 8 nábojích. Jedná se o víceranovou, opakovací zbraň s jednou hlavní. Při střelbě se tento nábojový válec natáčí jednotlivými nábojovými komorami k hlavní. Bicí mechanismus bývá vybaven vnějším bicím kohoutem.

tem, i když modernější revolvery využívají skrytého kladívka. Rotace nábojového válce je iniciována stlačením spouště, přičemž natažení bicího mechanismu se provádí tlakem palce na kohout nebo na spoušť. Revolverové náboje obsahují okrajovou drážku nábojnice. Při vybíjení je tedy nezbytné nábojový válec vyklopit do strany a k vytažení prázdných nábojnic je nejčastěji užit centrální vyhazovač, který je zabudovaný v nábojovém válci. Na dříve vyrobených revolvrech bylo možno zalomit hlaveň, dnes se takové konstrukční řešení objevuje ojediněle. Revolver je vhodný pro střelbu do vzdálenosti 50 metrů. Manuální pojistku revolver většinou neobsahuje, i když náhodnému výstřelu většinou brání konstrukční pojistka, která je velmi často ve formě odskoku bicího mechanismu. [10]

K výhodám revolveru oproti pistoli většinou patří jednodušší konstrukce a zároveň nižší cena. Dále zejména u začátečníků se jedná o vyšší přesnost střelby z důvodu vyváženosti zbraně, jelikož těžiště zbraně se nachází před rukojetí, což snižuje chvění ruky. Při selhání náboje stačí pouze znovu stisknout spoušť, kdežto u pistole je nutné minimálně stáhnout závěr, případně vysunout zásobník a dostat prázdnou nábojnici, případně vadný náboj ze zbraně. K nevýhodám patří podstatně nižší počet nábojů a pomalejší nabíjení u velké většiny střelců, případně i šířka nábojového válce, který tak může zhoršovat možnost skrytého nošení revolveru. Revolvery nebudou dále řešeny, protože nejsou cílem zpracování diplomové práce. [10]

### **Puška**

Puška je dlouhá ruční palná zbraň, která je jednoranová nebo víceranová, někdy i vícehlavňová. Zákon o střelných zbraních a střelivu pušku přímo nedefinuje, ale jedná se o palnou zbraň, která není zařazena mezi krátkými zbraněmi, což tedy znamená, že délka hlavně přesahuje 300 mm nebo její celková délka přesahuje 600 mm. Pušky se využívají pro střelbu na větší vzdálenosti, zhruba od 100 metrů až po 300, ojediněle až do 2 km. Velmi často bývají tyto zbraně, hlavně lovecké a vojenské vybaveny optickým zaměřovačem, který zvyšuje přesnost míření. Nejčastěji se jedná o kulovnice, samopal a brokovnice, které střílí výkonnějšími náboji s vyšší energií a dostřelem, než náboje do pistolí a revolverů. Pušky lze z hlediska použití rozdělit na zbraně lovecké, sportovní, vojenské a policejní. Velmi významným typem dlouhé zbraně je takzvaná karabina, což je název pro zkrácenou vojenskou nebo loveckou pušku. Dnes bývá označováno jako útočná puška. Takto označené zbraně mají oproti původním puškám kratší hlaveň, ale s tím spojenou i nižší ústřelovou rychlost a dostřel. Jsou výhodné pro svou délku a ovladatelnost. Puš-



ky mají před pistolemi a revolvery hlavní výhodu v průbojnosti a bojeschopnosti, kdy je možné je využít na cíl, který je v těsném kontaktu, ale i ve vzdálenosti několika stovek metrů. Významnou skupinu zbraní mezi puškami zaujímá i brokovnice, což je jednohlavňová nebo vícehlavňová zbraň s hladkým vývrtem, která střílí hromadnou střelu, a to broky. Brokovnice je dlouhá zbraň. Nabití těchto zbraní se provádí vložením náboje do nábojové komory nebo do nábojových komor a posunem předpažbí. Existují i samonabíjecí brokovnice, ale právě posuvné předpažbí je pro tuto zbraň typické. Pušky nebudou dále řešeny, protože nejsou cílem diplomové práce. [8] [10] [11]

### 3.1.2 Expanzní zbraně

Jedná se o zbraně, jejichž konstrukce neumožňuje použití kulového náboje nebo náboje s hromadnou střelou, tedy neobsahují střelu. Ten by umožnil výrazně působit na cíl. Může se jednat o krátké, ale i dlouhé zbraně. Expanzní zbraně jsou vyráběny ze slitin kovů a oceli. Nejčastěji se jedná o napodobeniny reálných zbraní, zejména pak pistolí a revolverů, které se dají využívat k sebeobraně, výcviku, ale také při kaskadérství, filmových a televizních produkcích. Expanzní zbraně se velmi často označují jako poplašňák nebo plynovka. Mimo akustického signálu, tedy hluku jsou schopny střílet nábojky, které mohou obsahovat chemicky dráždivou látku. Ačkoliv jsou tyto zbraně velmi podobné střelným zbraním zařazených v kategorii A, B a C, tak užití náboje zabraňuje několik konstrukčních opatření. Zásobník lze velmi obtížně plnit náboji. Pokud se podaří zásobník naplnit nábojem, tak pouze jedním. Zásobník k expanzní zbraně naplněný nábojem nelze zasunout do zbraně, což dokládá následující obrázek číslo 4. Pokud bychom chtěli náboj vložit do otevřeného závěru přes výhozné okénko, tak se nám to podaří, ale délka náboje neumožní dovření závěru a přerušovač, tak neumožní zbraň spustit. Tento pokus lze vidět na obrázku číslo 5. Při opětovných pokusech o uzavření závěru nelze docílit úplného uzavření a dochází k drobné deformaci náboje. Dalším opatřením je také to, že expanzní zbraně jsou vybaveny přepážkou v hlavni. Přepážka v hlavni je nejčastěji vytvořena jedním nebo dvěma kovovými válci, které jsou mnohdy z tvrdšího materiálu, než samotná hlaveň. To vylučuje užití jiného střeliva, než právě nábojky. Při překonání všech opatření a výstřelu náboje, což by mohlo být způsobeno extrémně silným úderem do kohoutu zbraně, případně přímo do úderníku by tak mělo dojít k roztržení hlavně a nedostatečné akumulaci a následnému tlaku plynů k vystřelení střely. Pohybu střely by měla zabránit překážka v hlavni. Dalším konstrukčním opatřením je excentrické umístění nábojové komory a hlavně. [2] [10]

Hlaveň je v těchto zbraních pevnou součástí zbraně, což dokládá obrázek číslo 6. K nábojové komoře je vytvořena další přepážka, která působí jako kompenzátor tlaku, který je nutný pro přebíjení nábojek. Konkrétní požadavky kladené na expanzní zbraně stanoví kromě zákona o střelných zbraních a střelivu také vyhláška číslo 370/2002 Sb., o dovozním výrobním provedení plynové zbraně, expanzní zbraně a střeliva, ve znění pozdějších předpisů. [2] [10]



*Obr. 4. Pokus naplnit zásobník expanzní zbraně nábojem a zasunout jej do zbraně [vlastní]*

Na obrázku číslo 4 se nachází pokus o naplnění zásobníku expanzní zbraně nábojem. Na tomto obrázku je možno vidět, že do zásobníku je možno naplnit pouze jeden náboj, druhý by se už velikostně do zásobníku nevešel. Střela, kterou obsahuje náboj, by tak bránila posunutím níže. Navíc délka náboje 9 x19 mm Luger je podstatně větší, než nábojky a tudíž nelze zásobník zasunout do těla zbraně.



*Obr. 5. Pokus dostat náboj do expanzní zbraně skrze výhozné okénko a uzavření závěru [vlastní]*

Obrázek číslo 5 představuje pokus naplnit expanzní zbraň nábojem a uzavřít závěr. Obrázek prezentuje nemožnost vystřelit náboj z expanzní zbraně, jelikož by nedošlo k uzavření závěru a následnému uzamčení závěru. Toto zabrání spuštění bicího mechanismu i přesto, že bicí mechanismus je natažen. Pokus je prováděn na expanzní pistoli Ekol Jackal Dual 9 mm, která je věrnou replikou pistole Beretta model 92.



*Obr. 6. Rozebraná expanzní zbraň Ekol Jackal Dual 9 mm [vlastní]*

Na obrázku číslo 6 se nachází uživatelsky rozebraná expanzní pistole Ekol Jackal Dual 9 mm. Na tomto obrázku je patrná pevná hlaveň, která nelze od zbraně oddělit a vyměnit ji tak za hlaveň, která by byla schopna střílet náboje. Toto pevné uchycení hlavně je typickým znakem expanzních zbraní. Uživatelsky lze takovýmto způsobem rozebrat expanzní pistole z důvodu čištění a údržby zbraně.



*Obr. 7. Hlaveň expanzní zbraně [vlastní]*

Na obrázku číslo 7, který se nachází výše, je fotografie hlavně expanzní pistole Ekol Jackal Dual 9 mm, která dokládá výše zmíněné tvrzení o tom, že v hlavní expanzních zbraní se nachází přepážky, které brání užití kulového náboje. Přepážky v hlavni nejsou viditelné úplně, ale dále v práci bude uveden i obrázek hlavně střelné zbraně zařazené v kategorii B, kde je jasně patrný vývrt této hlavně, což je jistým poznávacím znamením mezi zbraní zařazené v kategorii B a kategorií D, konkrétně tedy mezi „ostrou“ a expanzní zbraní.

### **3.2 Plynové zbraně**

Plynové zbraně jsou takové, jejichž funkce je závislá na uvolnění energie plynu nebo stlačeného vzduchu. Nejčastěji jsou takové zbraně poháněny vzduchem a oxidem uhličitým. Pro plynové zbraně je charakteristické užití samotné střely, která má ovšem nižší kinetickou energii na ústí hlavně do 16 J. K plynovým zbraním se řadí foukačky, větrovky, vzduchovky, paintballové a airsoftové zbraně. [2] [10]

Foukačka je pravěká zbraň, ve své podstatě tenká trubice, která je poháněna tlakem vydechovaného vzduchu střelce. I když se jedná o pravěkou zbraň, tak je stále využívána, zejména pro uspávání zvířat. Vzduchovky mohou být krátké vzduchové pistole anebo dlouhé vzduchové pušky, které se využívají pro rekreační střelbu, výcvik, případně k lovu

drobných zvířat. Střelivo užívané do vzduchovek jsou diabolky, broky a šipky. Vzduchovky fungují na principu pružiny, tlačící na píst, který po uvolnění tlačí vzduch před sebou a ten také udělí energii střelivu, případně mohou být poháněny plynem. Před výstřelem je nutné je natáhnout stejně jako pružinové vzduchovky, a to za pomoci zlomení hlavně nebo táhla, které se nejčastěji nachází pod hlavní, případně na boku zbraně. Vzduchovky ani foukačky nebudou dále v práci řešeny, protože nejsou cílem diplomové práce. [2] [10]

Větrovka je zbraň, velmi se podobající vzduchovce. Může se vyskytovat jako pistole i puška, a to jednoranová nebo víceranová. V rámu zbraně se nachází tlaková nádoba na stlačený vzduch, který slouží jako zdroj energie pro výstřel, kdy dochází k dávkování vzduchu do hlavně přepouštěcím ventilem. Střelivo je stejné jako do vzduchovek, a to diabolka nebo brok. Stejně jako vzduchovky existují dva druhy, a to pre-charged pneumatic, neboli PCP větrovky, které obsahují tlakovou nádobu. Ta se musí naplnit stlačeným vzduchem z vnějšího zdroje, nejčastěji za pomoci kompresoru nebo pumpy. Tato tlaková nádoba je mnohdy i oddělitelná od zbraně. Na této tlakové nádobě se nachází manometr, který umožňuje sledovat aktuální množství stlačeného vzduchu. S poklesem tlaku pod stanovenou mez dochází také k prudkému poklesu úst'ové rychlosti. Druhým typem je multi-pump větrovka, označovaná jako PCA. Tento typ větrovky má nádobu na stlačený vzduch v rámu zbraně a integrovanou pumpu, která bývá součástí předpažbí. Kapacita tlakové nádoby je nižší, než u předchozího druhu a tak je nutné před každým výstřelem dopumpovat vzduch. Větrovky nebudou dále v práci řešeny, protože nejsou cílem diplomové práce. [10] [15] [16]

### 3.2.1 Paintballové zbraně

Jsou zbraně, které jsou nejčastěji určeny pro bezkontaktní adrenalinovou sportovní hru, při které proti sobě stojí dva týmy mající za úkol eliminovat soupeře, případně dobít nepřátelskou základnu. Zbraně používané pro tuto hru se mnohdy označují jako marker neboli značkovač, protože vystřelují barevné želatinové střelivo, které obsahují vodou rozpustné barvivo různorodých barev. Při nárazu toto střelivo praskne a uvolní tak své barvivo na cíl. Tyto zbraně se vyrábějí z kovu nebo plastu, a to ve formě dlouhých i krátkých zbraní. Zdrojem energie těchto zbraní je využíván plyn, a to stlačený vzduch, nejčastěji oxid uhličitý CO<sub>2</sub>. Tyto zbraně tak mají svou tlakovou nádobu anebo se do nich vkládají bombičky s oxidem uhličitým. Kvalitnější paintballové zbraně jsou schopné zasáhnout cíl

na vzdálenost až 80 metrů, přičemž úst'ová rychlost střel může dosahovat rychlosti až 200 m/s. Paintballové zbraně lze rozdělit na opakovací, samonabíjecí a samočinné. Opakovací paintballové zbraně se musí před každým výstřelem manuálně natáhnout za pomoci posuvného předpažbí. Výhodou je nižší cena a bezporuchovost, ale značnou nevýhodou je čas mezi výstřely. U samonabíjecích paintballových zbraní je nezbytné nejprve natáhnout bicí mechanismus, kdy poté zbraň střílí při každém zmáčknutí spouště jednu barevnou střelu. Samočinné paintballové zbraně umožňují na jedno zmáčknutí spouště vystřelit více výstřelů, mnohdy až 13 střel na jedno zmáčknutí. Takové zbraně bývají velmi často vybaveny manometrem, který umožňuje sledovat aktuální množství stlačeného vzduchu. Paintballové zbraně nebudou dále v práci řešeny, protože se v krátkém provedení téměř nevyskytují a hlavně se svým vzhledem nepodobají reálným zbraním zařazeným v kategorii A, B a C. Většinou je takové konstrukční řešení velmi složité z důvodu umístění nádoby se stlačeným vzduchem. [17] [18]

### 3.2.2 Airsoftové zbraně

Airsoftové zbraně jsou takové, které svým vzhledem připomínají ve vysoké míře „reálné, ostré“ zbraně, často jsou vyráběny i v měřítku 1:1. Využívají se ke hře Airsoft, která se podobá výše zmíněnému Paintballu, ale je zde více kladen důraz na taktiku a podobnost zbraní s reálnými. Airsoftové zbraně se vyrábějí jako dlouhé pušky, krátké pistole a revolvery. Airsoftoví hráči využívají jako primární zbraně dlouhé pušky, a jako záložní zbraně pistole nebo revolvery. K airsoftovým zbraním je možno dokoupit i nejrůznější vybavení jako je například optický zaměřovač, kolimátor a jiné. Ve hře Airsoft proti sobě stojí dva týmy, ty mají za úkol dosáhnout předem stanoveného cíle, nejčastěji eliminaci soupeřů, obsazení určitého objektu nebo získání nepřátelské vlajky. Hráči po sobě střílejí lehkými plastovo-keramickými sférickými střelami. Tyto sférické střely na rozdíl od výše zmíněného Paintballu nebarví, takže je zde kladen důraz i na férovost hráčů, kteří se přiznají k tomu, že byli zasaženi. Tato hra vznikla a je nejvíce oblíbená ve východní Asii, protože například v Japonsku jsou krátké palné zbraně zakázány a zbrojní průkaz lze získat pouze na lovecké pušky a brokovnice. Airsoftové zbraně mohou být manuální, které pro vytvoření energie k výstřelu využívají pístu s pružinou. Ten se musí před každým výstřelem natáhnout za pomoci závěru, případně páky. Výhoda u tohoto typu airsoftových zbraní je v pořizovací ceně. Nejpoužívanějším druhem jsou plynové airsoftové zbraně. Ty využívaly jako zdroj energie plyn, nejčastěji oxid uhličitý CO<sub>2</sub>, ale mnohdy se může jednat i o směs propanu a jiného plynu s mazivem, který se označuje jako Green

Gas. Bombička s plynem se nejčastěji nachází v zásobníku. Oproti manuálním zbraním mají vyšší dostřel a vyšší ústovou rychlost, nevýhodou představuje nutnost doplňování plynu a jeho fyzikální vlastnosti při změnách teploty. Tyto zbraně umožňují mnohdy takzvaný BlowBack, což zapříčiní zpětný ráz a pohyb závěru dozadu. Takovéto zbraně jsou poté téměř k nerozeznání od „reálných“ zbraní. Dnes jsou velmi oblíbené i elektrické airsoftové zbraně, které pro natažení pístu s pružinou využívají elektromotoru. Tento elektromotor je napájen akumulátorem, což představuje zároveň výhodu i nevýhodu tohoto typu airsoftové zbraně. Airsoftové zbraně jsou vyráběny z plastů nebo kovů, což se nejčastěji odráží v ceně, ale i spolehlivosti a kvalitě zpracování zbraně. [19] [20] [21]



Obr. 8. Uživatelsky rozebraná airsoftová pistole CZ P-09 [vlastní]

Na obrázku číslo 8, který se nachází výše, nalezneme uživatelsky rozebranou airsoftovou pistoli CZ P-09, který dokládá dokonalé zpracování a napodobení k „reálným“ zbraním, tedy zbraním v kategorii B. Při porovnání s obrázkem číslo tři je patrné, že zbraň je složená ze stejného počtu částí a i při rozdělení je tak velmi realistická a podobná. Hlavní rozdíl je samozřejmě patrný v použitých materiálech, hlavní a zásobníku zbraně. Tato airsoftová pistole se při uživatelském rozložení skládá z těchto základních částí, a to ze



závěru, hlavně, pedsuvné pružiny a vedení pedsuvné pružiny, dále ze záchyty závěru a těla zbraně.



*Obr. 9. Detail hlavně a záchyty závěru airsoftové pistole CZ P-09 [vlastní]*

Na obrázku výše se nachází detail hlavně a záchyty závěru airsoftové pistole CZ P-09 ze kterého je patrné, že při porovnání s hlavní pistolí v kategorii B nenalezneme vývrt hlavně. Sférické střely při střelbě airsoftovou zbraní většinou prochází volně hlavní, dosahují vždy menšího rozměru a průměru, než ten který je uveden na střelivu do těchto zbraní. Volně neprochází, jestliže zbraň využívá systému Hop-Up, což v hlavní udělí sférické střele rotaci, která zvýší dostřel a přesnost střelby. [19] [20] [21]

### **3.3 Spoušťové mechanismy**

Spoušťové mechanismy jsou tři základní, kdy nejstarším mechanismem je jednočinná spoušť, která bývá označovaná jako SA neboli Single Action. Stisknutím spouště dochází pouze k jedné činnosti, a to uvolnění předem nataženého bicího mechanismu. Každý následující výstřel, tak vyžaduje znovu natažení bicího mechanismu. Toto natažení se provádí ručně anebo automaticky, což lze docílit předchozím výstřelem. Chod této spouště je

krátký a lehký, čímž je vhodný zejména pro sportovní střelbu, ale zcela nevhodný pro nošení nabitě, nezajištěné zbraně. [12] [13] [14]

Dalším typem spoušťového mechanismu je výhradně dvojčinná spoušť, která se označuje zkratkou DAO, neboli Double Action Only. Stisknutím spouště dochází k provedení dvou úkonů, tedy k natáhnutí bicího mechanismu, který je na konci své dráhy uvolněn a tím dochází k výstřelu. Při odmačkávání spouště, tak nedochází k překonávání celého odporu bicího mechanismu, jako je tomu u výhradně dvojčinné spouště. Zároveň, ale není bicí mechanismus natažený takovým způsobem, aby měl dost energie k odpálení náboje. U tohoto druhu, tak není možné natáhnout bicí mechanismus natažením kohoutu nebo závěru. Mnoho takto vybavených zbraní má skryté kohouty, nejčastěji označované jako kladívka. Chod spouště je dlouhý a těžký, což je vhodné zejména v případě nouze, kdy stačí pouze tasit a stisknout spoušť. [12] [13] [14]

Základním druhem je dvojčinná spoušť, nazývaná Double Action se zkratkou DA nebo SA/DA. Ve své podstatě se jedná o spojení dvou výše uvedených typů spoušťových mechanismů, jelikož takovýto druh zbraně umožňuje první natažení bicího mechanismu a následný výstřel pomocí odmačknutí spouště do úplného natažení. Další natažení bicího mechanismu, tak už využívá režimu SA, kdy je natažen závěr výstřelovými plyny. Tyto zbraně jsou vybaveny i pojistkami, které brání výstřelu, případně vypouštěčem kohoutu, který umožňuje bezpečně vypustit natažený kohout a ztlížit tak chod spouště, což je vhodné pokud je potřeba se s takto připravenou zbraní k výstřelu pohybovat nebo jinak manipulovat. [12] [13] [14]

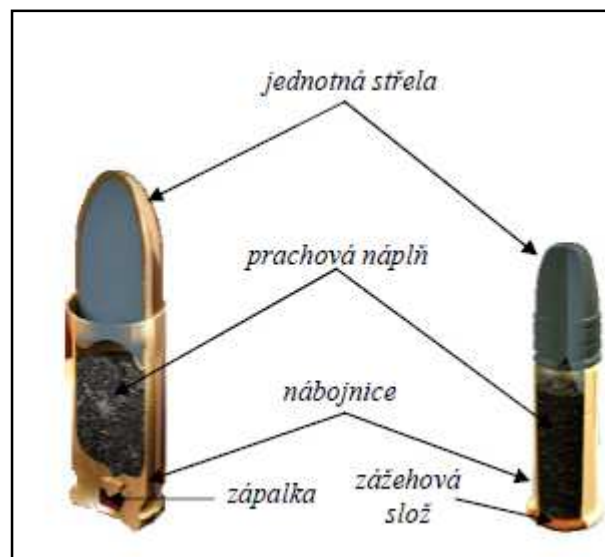
### 3.4 Střelivo do krátkých střelných zbraní

Pod pojmem střelivo se skrývá souhrnné označení nábojů, nábojek a střel do střelných zbraní. Nábojem se rozumí celek, který je určený pro nabíjení do hlavňových palných zbraní. Střelivo se nejčastěji rozděluje dle použití, konstrukce anebo zápalu. Střelivo jako takové se charakterizuje pomocí ráže dvěma způsoby, a to evropským v metrických jednotkách v mm. Ten udává součin zaokrouhleného průměru vodící části vývrtu hlavně, neboli průměr střely x délka nábojnice a doplňkové označení. Dnes jsou nejtypičtějším střelivem v České republice náboje ráže 9 x 19 mm Luger. Toto střelivo je vhodné do krátkých palných samonabíjecích pistolí. Druhým typem značení je angloamerický způsob v setinách nebo tisícinách palce, tedy in, který rovněž udává průměr střely a doplňkové značení. Typicky to může být náboj do revolveru .357 Magnum nebo .45 ACP. Je-

den anglický palec, tak představuje 25,4 mm. Slovní označení za ráží typicky představuje vlastnosti nebo jméno konstruktéra střely. [5] [10] [11]

### 3.4.1 Náboj

Střelivo určené do kulových zbraní se označuje slovem náboj. Náboj se skládá ze čtyř základních částí, a to střely, hnací slože, zápalky nebo zážehové slože a nábojnice. Níže je uveden obrázek, který zobrazuje základní části náboje. Střela je ta část náboje, která je vystřelena z hlavně a má dostatečnou hmotnost, optimální aerodynamický tvar a vhodné konstrukční uspořádání pro zasažení cíle. Střela mimo jiné musí zajistit ochranu prachové náplně před vnějšími vlivy, utěsnit prachové plyny v hlavni při výstřelu a zajistit stabilitu letu. Střelu lze rozdělit na jednotnou anebo hromadnou, přičemž s hromadnou se můžeme setkat u nábojů do brokovnice, kdy se nejčastěji jedná o vystřelování drobných projektilů, zejména pak ocelových broků. [10] [11]



Obr. 10. Hlavní části náboje [11]

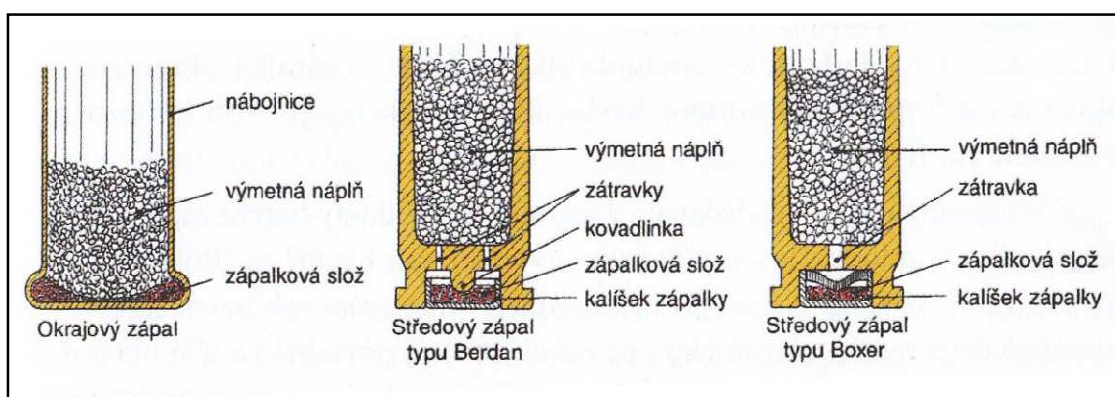
Střely lze dle stavby a použitých materiálů dělit na homogenní, neboli kompaktní. Homogenní jsou vyrobeny z jednoho monolitického materiálu, přičemž vlastnosti se odvíjejí od použitého materiálu a tvaru. Mnohdy mají dobrou průbojnost a při průchodu cíle nedochází ke štěpení. Dále na kompaktní, neboli poloplášťové, ty obsahují jádro a plášť z jiného materiálu, pro tento druh střely je typické nepronikání do velké hloubky z důvodu snadné deformace a rychlé předávání energie. [5] [10] [11]

K nejpoužívanějším se řadí celoplášťové střely, kdy funkční plocha střely, nejčastěji špička a vodící válcová část jádra je potažena pláštěm z jiného materiálu, zadní část střely

je zakončena lemem. Charakteristická je vysoká průbojnost a neštěpení se, ale to je do značné míry spojeno s tvarem a použitými materiály. Střely mohou mít i speciální konstrukci, kdy se může jednat o netradiční typy střel, a to zejména z hlediska tvaru nebo použitých materiálů. [5] [10] [11]

Hnací slož, neboli výmetná prachová náplň v náboji dnes nejčastěji tvoří nitrocelulózové a nitroglycerinové bezdýmné prachy. Ty mají přesně vymezenou hmotnost a vlastnosti, kdy při velmi rychlém hoření uvolňují velké množství plynu o vysoké teplotě a tlaku. Hnací slož, tak slouží jako zdroj energie pro střelu. [10] [11]

Zápalka obsahuje zápalkovou slož, ta nárazem do úderníku vzniká výmetnou prachovou náplň. Zápalka se skládá z malého množství třaskaviny a látek vhodně reagujících na náraz zápallíku. Existují tři druhy zápalek, které můžeme vidět níže na následujícím obrázku číslo 11. Iniciace nábojů může probíhat okrajovým zápalem, který má zápalkovou slož umístěnou v okraji dna nábojnice. Okrajový zápal se používá u sportovních a loveckých nábojů. Druhým typem je středový zápal, ten se využívá nejčastěji u pistolových, revolverových a puškových nábojů a nábojek pro expanzní zbraně. Středový zápal využívá dva druhy zápalek, a to Berdan a Boxer. Pro druh Berdan je charakteristický tvar kalíšku, který je naplněn třaskavou složí a nachází se v lůžku nábojnice, kde je vylisovaná kovadlinka. Iniciace plamene probíhá jedním nebo dvěma excentricky umístěnými otvory nesoucí název zátravky. Druh Boxer se skládá z vlastní, integrované kovadlinky, kdy ve dnu nábojnice je centrální zátravka s větším průměrem, než má druh Berdan.[7] [10] [11]

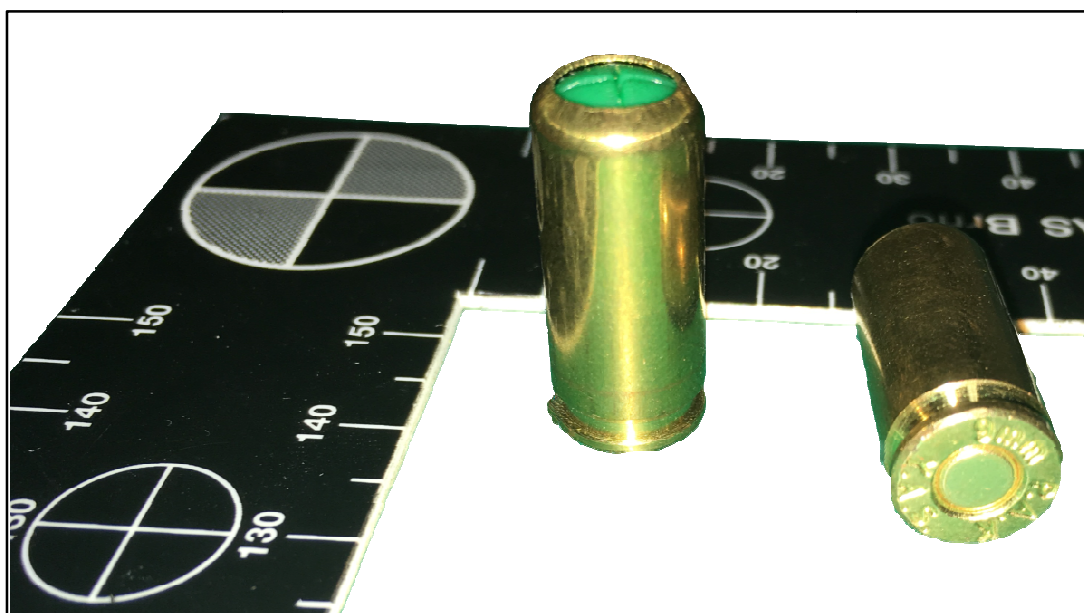


Obr. 11. Druhy zápalek [8]

Nábojnice tvoří obal, který udržuje vcelku celý náboj nebo nábojku. Nejčastěji je válcového nebo lahvovitého tvaru, přičemž u dna nábojnice se nachází okraj používaný u revolverových nábojů nebo drážka u pistolových nábojů, případně dosedací nákrůžek. Nábojnice jsou nejčastěji vytvořeny z kovu, zejména pak z mosazi, hliníku a oceli. [10] [11]

### 3.4.2 Nábojka

Nábojka je střelivo, které je určeno do expanzních zbraní, pracovních expanzních přístrojů a do zvláštních zbraní. Nábojka na rozdíl od náboje neobsahuje hmotnou střelu, místo střely je nejčastěji v nábojce uložena výmetná náplň. Nábojka je tedy složena z nábojnice, hnací složky, zápalky nebo zápalkové složky. Nábojky lze na první pohled poznat pomocí barevné plastové zátky, která se nachází na místě střely u klasického náboje. Fotografie nábojky se nachází na obrázku číslo 12. Dle barvy plastové zátky lze určit i o jaký druh nábojky se jedná. Nábojky mohou být akustické, akusticko-světelné, dusivé, slzotvorné, obsahující technický pepř, značkovací a kombinované. Při výstřelu dochází ke zplynění chemické látky, kdy se následně vytvořený oblak plynu šíří k cíli. [10] [22] [23]



Obr. 12. Nábojka [vlastní]

Zátka se zelenou barvou obsahují nábojky akustické, ty svým projevem připomínají střelbu z „ostré“ zbraně. Akustické nábojky se nejčastěji používají při plašení zvěře, trénování psů nebo myslivosti. Často se expanzní zbraně využívají i při sportech, nejčastěji na závodech jako startovací pistole, proto se tyto nábojky někdy označují i jako startovací. Využit se dají i pro odpalování pyrotechniky, ovšem pouze je-li expanzní zbraň vybavena nástavcem pro odpalování pyrotechniky. [22] [23]

Plastová zátka s hnědou nebo oranžovou, případně červenou barvou patří nábojce, která obsahuje chemickou látku nonivamid, označovanou jako technický pepř, neboli PV. Tento druh nábojky má několik variant, které obsahují od 20 až do 45 mg nonivamidu v jedné nábojce. Tato nábojka má dle výrobce účinnost od 1 do 7 metrů, nejvhodnější

jsou ovšem 3 metry. Hlavní výhodou takzvaného technického pepře je jeho životnost, jelikož nevyprchává časem a neztrácí tak svůj účinek. Tato nábojka je vhodná, jak při obraně proti lidem, tak také zvířatům. Při zásahu dochází k slzení a pálení očí, špatnému dýchání s kašlem a pálení kůže. Nonivamid ( $C_{17}H_{27}NO_3$ ) je někdy označován i jako pseudocapsaicin, přičemž kapsaicin je látka, která se nejvíce vyskytuje v chilli papričkách a způsobuje jejich pálení. [22] [23]

Modrou zátku má nábojka s chemickou látkou chloracetofenon ( $C_8H_7ClO$ ), množství je od 100 až do 200 mg. Jedná se o nejlevnější obrannou nábojku ze všech uvedených, dnes se už téměř nevyskytuje, protože byla nahrazena méně toxickou látkou CS. Látka působí na lidi i zvířata, přičemž účinek je dočasný a nejčastěji se projevuje podrážděním očí a kůže, kašlem, slzením a bolestí očí. [22] [23]

Nábojka nesoucí zátku se žlutou barvou obsahuje chemickou látku chlorbenzalmalondinitril ( $C_{10}H_5ClN_2$ ), neboli slzný plyn CS. Množství chemické látky dosahuje zhruba 80 mg, přičemž životnost je maximálně 5 let. Vzdálenost, na kterou je tato nábojka podle výrobce účinná, se pohybuje v rozpětí od 1 do 7 metrů, nejvhodnější jsou ovšem maximálně 3 metry. Tato látka nemá významný účinek na zvířata, u lidí se nejčastěji projevuje podrážděním kůže a pocitu pálení, slzení a pálení očí, které vede k nekontrolovanému a téměř okamžitému zavření očí. Dále vede k podráždění sliznic v nose, krku, dušení a špatnému dýchání, případně může vést k bolestem hlavy, dezorientaci a zvracení. Tato látka je velmi účinná i na člověka, který je pod vlivem návykových látek. [22] [23]

Bílou případně zlatou zátku nesou nábojky, které neobsahují žádnou chemickou látku. Tyto nábojky se označují jako flash-defence, neboli akusticko-světelné, kdy při výstřelu dochází ke světelnému i akustickému projevu. Nejčastěji jsou tyto nábojky určeny pro zastrašení útočníka, protože svým efektem se nejvíce podobají opravdové střelbě. Světelný efekt je nejvíce patrný za snížených světelných podmínek. [22] [23]

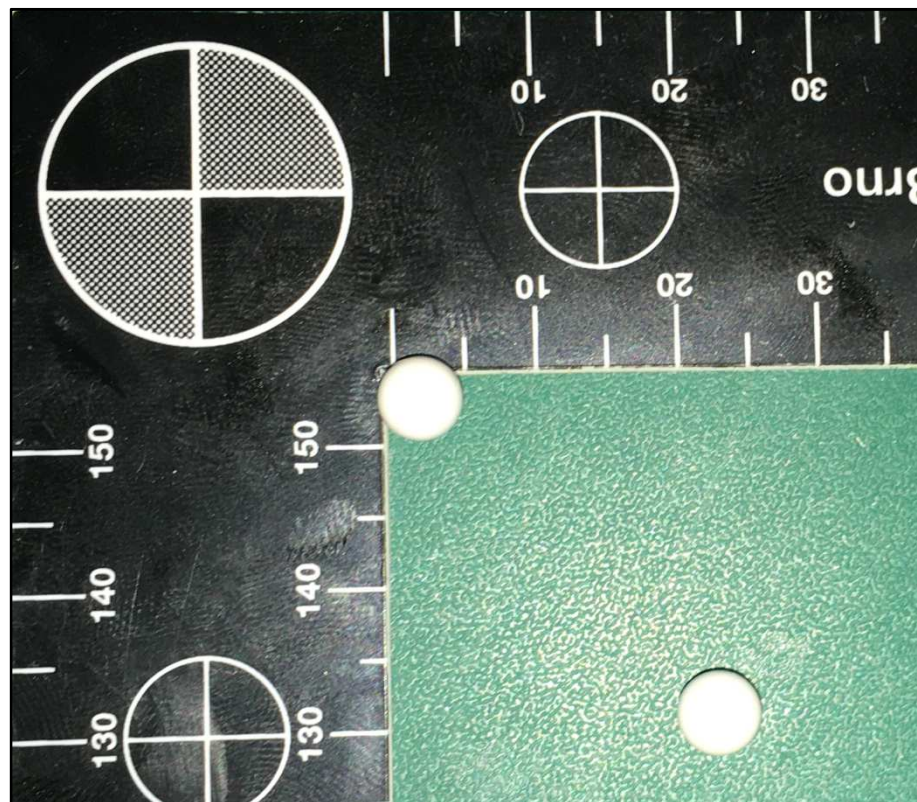
Existují také značkovací nábojky. Ty jsou určeny k označení cíle, kdy po výstřelu dochází k uvolnění látky, která potřísní oděv zasaženého, čímž ho lze jednoznačně později identifikovat. Značkovací látka bývá pouhým okem neviditelná, reagující je pod zvláštním druhem světla, nejčastěji UV. [23]

Posledním druhem nábojek jsou nábojky kombinované, které nejčastěji slučují nábojky typu flash-defence s nábojkami obsahujícími chemickou látku. Dochází tedy k akustickému a světelnému projevu spolu s působením chemické látky na útočníka nebo zvíře. Ta-

kové nábojky nejčastěji obsahují chemickou látku nonimavid, PV, neboli technický pepř. Kombinované nábojky obsahují nižší množství účinné chemické látky. Na trhu se vyskytují i jiné druhy kombinací, ale výše zmíněná je nejčastější a zvyšuje zastrašující účinek akusticko-světelných nábojek. [22] [23]

### 3.4.3 Střelivo do airsoftových zbraní

Sférické střely se používají do airsoftových a paintballových zbraní. Do airsoftových zbraní se používají plastové sférické střely, které se mnohdy označují písmeny BB, což znamená Ball Bearing nebo Baby Bullet. Jedná se o plastové střely kulového tvaru vyráběné z ABS nebo HIPS plastu, nejčastěji v ráži BB 6 mm. Fotografie plastové sférické střely se nachází níže na obrázku číslo 13. Výjimečně se může objevit i ráže 8 mm. Airsoftové střely mají vždy menší průměr, než ten který je uváděn, jelikož mají za cíl volně procházet hlavní. U výše zmíněného BB 6 mm dosahuje průměr střely maximálně 5,95 mm. U airsoftových střel je důležitá i jejich hmotnost, jelikož výkonnější a silnější zbraně mohou užívat těžší střelivo, které má vyšší dostřel. Hmotnost plastových sférických střel u BB 6 mm dosahuje od 0,12 do 0,45 g, u BB 8 mm může dosahovat až 0,85 g. Nejběžnější kuličky, jak je i střelivo do airsoftových zbraní mnohdy označováno dosahuje hmotnosti 0,25 g. V současné době jsou vyráběny i BIO „kuličky“, kde je výše zmíněný plast nahrazen biologicky odbouratelným materiálem, který se ve vhodných podmínkách rozloží do jednoho roku. Airsoftové sférické střely mohou být vyrobeny i z gelového obalu, který má uvnitř tekutiny s barvicí náplní. Takovéto sférické střely se ovšem často nepoužívají, jelikož jsou křehké a nestabilní a mohou prasknout uvnitř zbraně, čímž dochází k zanášení a poškozování. Naopak oblíbené jsou fosforeskující plastové sférické střely. [19] [22]



Obr. 13. Plastová sférická střela [vlastní]

Poslední kapitola teoretické části řeší problematiku střelných zbraní a střeliva. Konkrétně se tato kapitola zaměřuje na palné zbraně, které se rozdělují na kulové zbraně a expanzní zbraně. Kulové zbraně jsou palné zbraně s hlavní pro střelbu kulovými náboji. Nalezneme zde i počet registrovaných zbraní u držitelů zbrojních průkazů za desetileté období. Největší důraz je kladen na pistole, protože ty jsou předmětem zkoumání této diplomové práce, a proto se zde nachází i popis pistole, který je stěžejní pro následující praktickou část. Expanzní zbraně jsou konstrukčně velmi podobné kulovým zbraním, avšak jejich konstrukce neumožňuje použití výše zmíněného kulového náboje. Je možno zde nalézt i pokus, a to nabít takovýto druh zbraní kulovým nábojem. Zároveň je možné porovnat obrázek číslo tři a šest, kdy na třetím se nachází uživatelsky rozebraná kulová zbraň a na šestém právě expanzní. Je patrné, že hlaveň u expanzní zbraně je pevnou součástí zbraně. Další podkapitolu tvoří plynové zbraně, ty jsou rozděleny na paintballové zbraně a airsoftové zbraně. Důraz je kladen na airsoftové zbraně, protože ty mají za hlavní cíl se v co možná nejvyšší míře podobat reálným zbraním. V neposlední řadě je zde řešena i problematika spoušťového mechanismu a střeliva do krátkých střelných zbraní.



## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 VYBRANÉ KRÁTKÉ STŘELNÉ ZBRANĚ

Následující kapitola se věnuje vybraným krátkým střelným zbraním, kdy jsou zde podkapitoly, které nejprve začínají pistolí zařazenou v kategorii B. Na tuto pistolí vždy navazují pistole zařazené v kategorii D, tedy airsoftové nebo expanzní pistole. V některých případech se jedná o více zástupců těchto pistolí, nejčastěji z důvodu více výrobců vyrábějící repliky zbraně kategorie B. Níže uvedené podkapitoly zahrnují pistolí CZ 75 B, CZ 75 D Compact, Glock 17, Colt 1911, Berettu 92 a model nové generace od České Zbrojovky Uherský Brod CZ P-09. Pod každou zbraní v kategorii B a replikami této zbraně, tedy za airsoftovými nebo expanzními zbraněmi se nachází podkapitola, která se věnuje srovnání těchto pistolí z hlediska vizuálního rozlišení, nejčastěji v podobě markantů a rozdílů, které jsou v nesrovnalosti se vzorovou zbraní, tedy s pistolí zařazenou v kategorii B. Dále je v této podkapitole také technické rozlišení a srovnání možných rozdílů replik pistolí s pistolí zařazenou v kategorii B. Praktické využití těchto zbraní je již zmíněno v teoretické části práce.

Pro tuto práci byly vybrány níže uvedené krátké střelné zbraně, které jsou ve své podstatě základem všech zbraní. Zbraně CZ, Glock, Colt a Beretta mají velmi dlouhou tradici i historii, a proto jsou velmi oblíbené u ozbrojených složek, držitelů zbrojních průkazů a na střelnicích. Zároveň se jedná o nejvíce kopírované zbraně, mnohdy jsou tak kopírovány a napodobovány jejich principy, funkce a technická řešení. [2]

### 4.1 CZ 75

Česká zbrojovka Uherský Brod vznikla v roce 1936 jako pobočný závod Zbrojovky Strakonice z důvodu strategické polohy ve vnitrozemí a vysoké vzdálenosti v té době od nacistického Německa. Řadí se mezi přední výrobce ručních palných zbraní na světě. Dále je proslulá výrobou vzduchovek, malorážek, automatických zbraní a leteckých kulometů. [24] [25]

Pistole CZ 75, která je předchůdcem CZ 75 B, byla vytvořena v 70. letech minulého století Františkem Kouckým jako nová služební pistole v 9 mm ráži pro bezpečnostní sbory. Její nadčasovost v podobě zcela unikátní konstrukce spoušťového mechanismu, elegance, úhlu rukojeti a kapacity zásobníku z ní udělali zbraň, která se těší vysoké oblibě i po téměř čtyřiceti letech. Bohužel měla tato zbraň tu nevýhodu, že její konstrukční řešení bylo chráněno tajnými patenty, které byly platné pouze na území komunistické Českoslo-

venské republiky, přičemž téměř veškerá výroba směřovala do zahraničí. Pistole CZ 75 B představuje milník mezi původní pistolí CZ 75 a zbraněmi, které konstrukčně vycházejí z CZ 75, ale nesou již zcela jiné názvy z důvodu jiných tvarů, povrchových úprav nebo zcela nových součástek, případně úpravou velikosti pistole. [24] [25]

#### 4.1.1 CZ 75 B

Pistole CZ 75 B je samonabíjecí pistole vyrobená v České zbrojovce Uherský Brod. U CZ 75 B se objevila blokace zápalníku, která se od té doby vyskytuje téměř u všech zbraní, které byly vyrobeny Českou zbrojovkou Uherský Brod. Tato blokace zápalníku má za cíl zvýšit pádovou bezpečnost zbraně. CZ 75 B je tak tradiční zbraň, která je velmi oblíbená, jak v České republice, tak také v zahraničí. Vhodná je pro služební účely, sebeobranu, ale i sportovní disciplíny. K výhodám této pistole patří velkokapacitní dvouřadý zásobník, dobré držení pro praváka i leváka, vysoká přesnost střelby i při pudové střelbě, tedy bez míření. Dále nízký odpor spouště, luminiscenční body na mířidlech, které zvyšují bojeschopnost při snížené viditelnosti, spolehlivost a životnost. Technické parametry k pistoli CZ 75 B se nachází níže v tabulce. Dále se níže nachází pohled na pistoli z pravé a levé strany, pro účely této práce byly na zbraní zakryty čísla zbraně. [24] [25]

*Tab. 3. Technické parametry CZ 75 B [upraveno 25]*

Název pistole	CZ 75 B
Kategorie zbraně	B
Ráže	9 x 19 mm Luger
Kapacita zásobníku	16 nábojů
Celková délka	206 mm
Délka hlavně	114 mm
Hmotnost	1000 g
Spoušťový mechanismus	SA/DA



*Obr. 14. Pohled na pistoli CZ 75 B [vlastní]*

#### **4.1.2 CZ 75 D Compact**

Druhým zástupcem od České zbrojovky Uherský Brod v kategorii B je pistole CZ 75 D Compact, která konstrukčně vychází z pistole CZ 75. Od původní CZ 75 se liší hlavně rámem z lehké slitiny, vypouštěním kohoutu, které nahradilo pojistku pistole a výstražníkem. V přední části pistole se nachází RIS lišta, která slouží k uchycení světla nebo laserového zaměřovače. Tato pistole byla po 3 letech náročného testování a zkoušek zařazena do výzbroje Policie České republiky. Od roku 2001 ji tak má téměř každý příslušník Policie České republiky u sebe při výkonu služby. Jedná se odolnou, spolehlivou a zároveň univerzální pistoli. Pistole se vyznačuje nízkou hmotností a kompaktními rozměry, které z ní dělají vhodnou zbraň pro sebeobranu. Tato pistole splňuje přísné nároky dle specifikace NATO a dle některých policejních a vojenských expertů se řadí k nejlepším pistolím na světě. Níže se nachází tabulka, kde jsou uvedeny technické parametry této pistole a dále také pohled na tuto zbraň, kde byly záměrně zakryty čísla zbraně. [26] [27]

Tab. 4. Technické parametry CZ 75 D Compact [upraveno 26, 27]

Název pistole	CZ 75 D Compact
Kategorie zbraně	B
Ráže	9 x 19 mm Luger
Kapacita zásobníku	14 nábojů
Celková délka	184 mm
Délka hlavně	98,5 mm
Hmotnost	800 g
Spoušťový mechanismus	SA/DA



Obr. 15. Pohled na pistoli CZ 75 D Compact [vlastní]

#### 4.1.3 Srovnání výše uvedených zbraní

##### CZ 75 D Compact x CZ 75 B

Vzhledem k dvěma zástupcům od České zbrojovky Uherský Brod budou nejprve porovnány tyto pistole v kategorii B a až následně budou srovnány níže uvedené airsoftové a expanzní pistole zařazené v kategorii D s CZ 75 B nebo CZ 75 D Compact. Na první pohled je patrné, že CZ 75 D Compact je opravdu kompaktnější pistole, a proto je porovnání započteno srovnáním technických údajů. CZ 75 D Compact pojme o dva náboje méně, zároveň je o 22 mm kratší, což je patrné i na přiložených obrázcích. Spoušťový a bicí mechanismus funguje na stejném principu, rozdíl ovšem dále najdeme ve váze zbraně, kdy CZ 75 D Compact je o 200 g lehčí, což při častém, denním nošení udělá

mnoho a proto je tento D Compact vhodnější pro příslušníky bezpečnostních sborů a osoby, kteří u sebe pistoli nosí neustále. Při rozdělení pistole bychom objevili dalších mnoho rozdílů, zejména pak v délce hlavně, kdy CZ 75 D Compact má hlaveň kratší o 15,5 mm.

Vizuální srovnání je zahájeno pravou stranou pistole, a to zásobníkem, kdy CZ 75 D Compact má jiný tvar patky zásobníku a nepatrně jinou velikost a tvar střenky. Křížový šroub má stříbrnou barvu. Na fotografii lze pozorovat i nižší délku zásobníkové šachty. Lučík pistole je velmi podobného tvaru, ale na CZ 75 D Compact má v přední části zdrsnění. Nad tímto zdrsněním se navíc nachází logo České zbrojovky. Spoušť je u CZ 75 B vyvedena v lesklé stříbrné barvě. Koncovka záhytu závěru má na CZ 75 D Compact vybrání. Přední část těla zbraně je u CZ 75 D Compact specifická, jelikož se zde nachází RIS lišta pro uchycení světla anebo laserového zaměřovače, kdežto CZ 75 B má postupně zužující se tvar. Číslo zbraně je rovněž na CZ 75 B v jiném místě, než na CZ 75 D Compact. První výše uvedená pistole má toto číslo ještě značnou vzdálenost od hlavně, kdežto CZ 75 D Compact jde jinou cestou a číslo nalezneme naopak téměř u hlavně.



Obr. 16. Rozdíly pistolí CZ 75 B a CZ 75 D Compact [vlastní]

Bobří ocas má u CZ 75 D Compact užší a lehce ostřejší tvar. Dále se zde nachází čep záhytu kohoutu, který na CZ 75 B chybí, jelikož na této pistoli je pojistka zbraně a ne vypouštění kohoutu na bezpečnostní ozub. Zadní část závěru je téměř totožná, ale CZ 75 B má zkosené zdrsnění závěru a lesklý kolík zápalníku. Vyhloubení u výhozného okénka je rovněž jiné, kdy se dokonce před výhozným okénkem na CZ 75 D Compact nachází ražba, kdežto na pistoli CZ 75 B zcela chybí. Přední část závěru je na CZ 75 D Compact zdrsňená a rovného tvaru až po konec zbraně, kdežto u CZ 75 B zdrsnění chybí a je zde pouze postupné zužování zbraně. V místě zdrsnění se na CZ 75 B nachází ražba od České zbrojovky Uherský Brod.



Obr. 17. Další rozdíly pistolí CZ 75 B a CZ 75 D Compact [vlastní]

Otočením pistole a srovnání levou stranou k uživateli lze zjistit, že kromě výše uvedeného se pistole liší zejména zdrsňením závěru u CZ 75 D Compact a jinou ražbou na obou pistolích. Určitě také tvarem záchyty závěru a pojistkou pistole, která na CZ 75 D Compact chybí a místo ní je vypouštění kohoutu, které pochopitelně dosahuje jiného tvaru a jiného zdrsňení. Dalším významným markantem je vypouštění zásobníku, které je u pistole CZ 75 D Compact větší a blíže střence, což umožňuje intuitivnější ovládání zbraně.



Obr. 18. Rozdíly levé strany pistolí CZ 75 B a CZ 75 D Compact [vlastní]

#### 4.1.4 KP-09 CZ 75

Airsoftová pistole KP-09 CZ 75 vyrobená firmou KJ Works je věrnou replikou pistole CZ 75. Jedná se o celokovovou pistoli s možností poloautomatické střelby. Pistole využívá pro svůj pohon Green Gas. Zásobník je velikostně totožný se zásobníkem do pistole CZ 75, tedy až na vystouplou patku. Kapacita zásobníku dosahuje 28 kuliček. Airsoftová pistole při střelbě napodobuje pohyb závěru a stejně jako u pistole CZ 75 zůstane závěr zachycen v zadní poloze při vystřelení poslední sférické střely. Pistole tak využívá systé-

mu BlowBack, který tak zvyšuje realističnost zbraně kvůli zpětnému rázu a pohybu závěru. V tabulce níže se nachází technické parametry k této airsoftové pistoli a dále také pohled na pistoli z pravé a levé strany. [28] [29] [30]

Tab. 5. Technické parametry KP-09 CZ 75 [upraveno 28, 29, 30]

Název pistole	KP-09 CZ 75
Kategorie zbraně	D
Ráže	6 mm
Kapacita zásobníku	28 BB
Celková délka	205 mm
Délka hlavně	145 mm
Hmotnost	948 g
Úst'ová rychlost	100 m/s



Obr. 19. Pohled na airsoftovou pistoli KP-09 CZ 75[vlastní]

#### 4.1.5 CZ 75 SP-01 SHADOW

Airsoftová pistole CZ 75 SP-01 SHADOW je věrnou replikou CZ SP-01 SHADOW. Zbraň vyrábí společnost ASG s licencí od České zbrojovky Uherský Brod. Charakteristickým rysem je tak originální ražba CZ 75 Uherský Brod na závěru zbraně. Tato airsoftová pistole je vyrobena z kvalitních plastů. Má funkční pojistku, světlovodnou mušku a nepohyblivý závěr. Pistole má krátkou RIS lištu pod hlavní, což umožňuje pistoli vyba-vit doplňkovým příslušenstvím jako je svítlna a laserový zaměřovač. Pro pohon pistole



slouží CO<sub>2</sub> bombička. Dále se nachází tabulka, kde jsou uvedeny technické parametry k této airsoftové pistoli a také pohled na zbraň. [31] [32] [33] [34]

*Tab. 6. Technické parametry CZ 75 SP-01 SHADOW [upraveno 31, 32, 33, 34]*

Název pistole	CZ 75 SP-01 SHADOW
Kategorie zbraně	D
Ráže	6 mm
Kapacita zásobníku	15 BB
Celková délka	207 mm
Délka hlavně	110 mm
Hmotnost	586 g
Úst'ová rychlost	126 m/s



*Obr. 20. Pohled na airsoftovou pistoli CZ 75 SP-01 SHADOW [vlastní]*

#### 4.1.6 CZ 75 First Model

Airsoftová pistole CZ 75 First Model, HG od výrobce Tokyo Marui má za cíl být replikou původní pistole CZ 75. Tato airsoftová zbraň je vyrobena z kvalitních ABS plastů. Na pistoli je funkční pojistka, ale bohužel bez pohyblivého závěru. Tato airsoftové pistole má kapacitu 25 BB sférických střel, které jsou řazeny v jednořadém zásobníku. Tato airsoftová pistole vyžaduje před každým výstřelem natažení závěru. V tabulce níže se nachází technické parametry této airsoftové pistole stejně jako pohled na tuto airsoftovou pistoli. [35] [36]

Tab. 7. Technické parametry CZ 75 First Model [upraveno 35, 36]

Název pistole	CZ 75
Kategorie zbraně	D
Ráže	6 mm
Kapacita zásobníku	25 BB
Celková délka	200 mm
Délka hlavně	105 mm
Hmotnost	400 g
Úst'ová rychlost	66 m/s



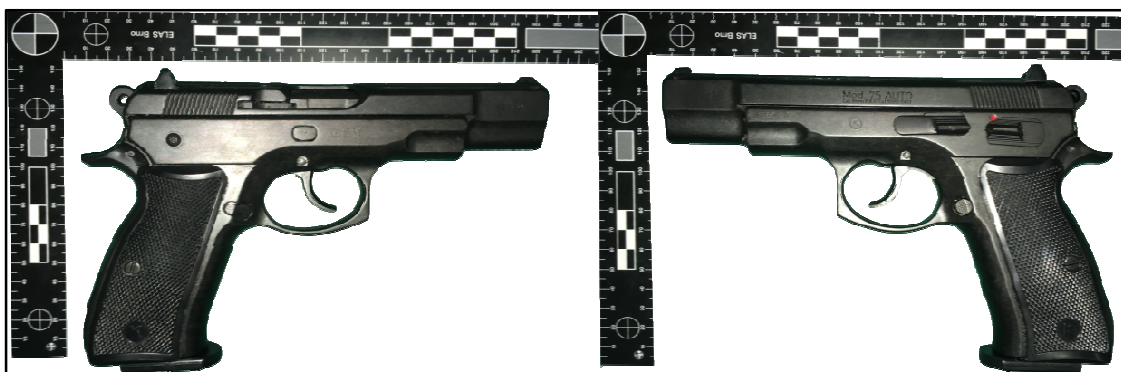
Obr. 21. Pohled na airsoftovou pistoli CZ 75 First Model[vlastní]

#### 4.1.7 Kimar CZ-75

Expanzní pistole Kimar CZ 75 od výrobce Kimar je samonabíjecí pistole s celokovovou konstrukcí. Tato pistole se vyznačuje vysokou realističností a podobou se zbraní CZ 75. Mimo plastové střenky je celá pistole vyrobena z kovu. K zamezení výstřelu náboje je hlaveň opatřena přepážkou z tvrdokovu a lze tak střílet pouze nábojky. Kapacita zbraně je 10 nábojek. Pistole při střelbě napodobuje pohyb závěru stejně jako u pistole CZ 75. Závěr zůstane zachycen v zadní poloze při vystřelení poslední nábojky. Níže nalezneme tabulku, ve které se nachází technické parametry expanzní pistole a také pohled na tuto expanzní zbraň. [37] [38]

Tab. 8. Technické parametry Kimar CZ 75 [upraveno 37, 38]

Název pistole	Kimar CZ-75
Kategorie zbraně	D
Ráže	9 mm
Kapacita zásobníku	10 nábojek
Celková délka	203 mm
Délka hlavně	113 mm
Hmotnost	900 g
Spoušťový mechanismus	SA/DA



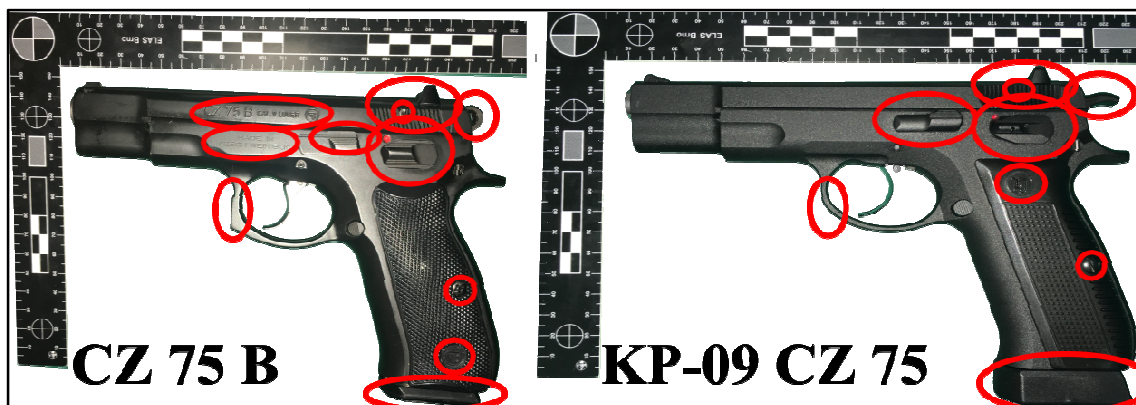
Obr. 22. Pohled na expanzní pistoli Kimar CZ 75 [vlastní]

#### 4.1.8 Srovnání výše uvedených zbraní

##### KP-09 CZ 75 x CZ 75 B

Nejprve bude porovnána levá strana airsoftové pistole KP-09 CZ 75 s pistolí CZ 75 B. Na zadní části pistole můžeme nalézt jiný kohout. CZ 75 B má kohout kulatého tvaru se zdrsněním, kdežto airsoftová pistole rovného tvaru bez zdrsnění. Dále na závěru pistole nalezneme jiné zdrsnění, které je na airsoftové pistoli zapuštěné dovnitř. V tomto zdrsnění se na CZ 75 B nachází lesklý kolík zápalníku, který na airsoftové pistoli zcela chybí. Na pistolích je jiné hledí. Lučík na airsoftové pistoli je zakulaceného tvaru. Další markant představuje střenka, která má zcela jiné zdrsnění a tvar. Navíc se na airsoftové pistoli nachází střenka s logem výrobce, a to KJ Works. Logo CZ na střence chybí, kdy na pistolích CZ 75 B se nachází ve spodní části pistole. Dále se na střence airsoftové pistole nachází nezapuštěný šroub s hlavou pro plochý šroubovák. Patka zásobníku je na airsoftové pisto-

li mnohem vyšší, a to zejména z důvodu uložení plynové bombičky nutné pro správnou funkci zbraně. Dále chybí jakákoliv ražba na airsoftové replice zbraně. Záchyt závěru je na airsoftové pistoli menší velikosti, jiného tvaru a jiného zdrsnění. Rovněž je zde menší i pojistka zbraně, která má podobný tvar, ale je bez zdrsnění.



Obr. 23. Rozdíly pistolí CZ 75 B a KP-09 CZ 75 [vlastní]

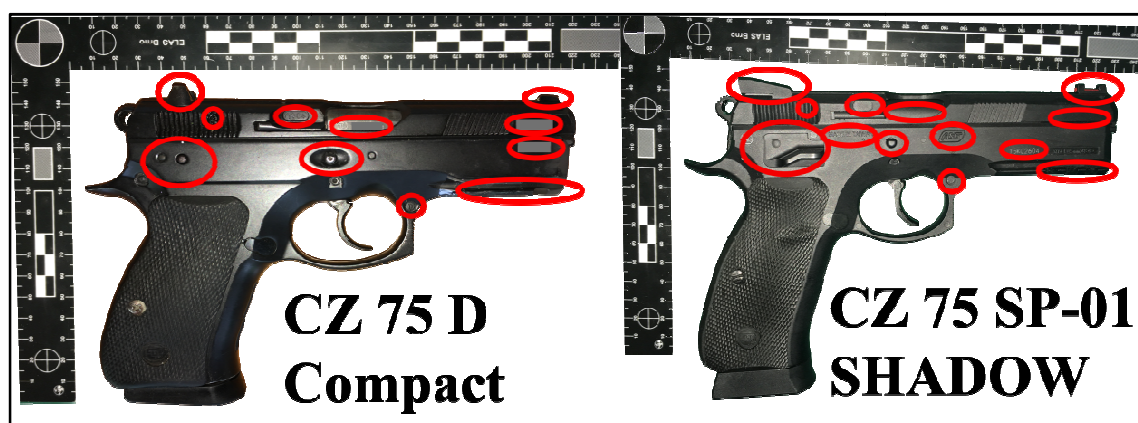
Na pravé straně pistole lze nalézt tyto rozdíly, zúžení před výhozným okénkem na airsoftové pistoli má jiné vybrání a navíc na hlavni chybí jakákoliv ražba, případně číslo zbraně. Přední část závěru pistole je téměř identického tvaru, pouze na airsoftové pistoli chybí ražba a číslo zbraně. Muška je jiného tvaru a na airsoftové pistoli chybí kolík mušky. Na přední části těla zbraně chybí ražba a číslo zbraně. Kolík nad čepem spouště má na CZ 75 B vybrání a světlejší barvu. Další části zbraně jsou již totožné anebo byly zmíněny při popisování pravé strany pistole. Z hlediska váhy je tato airsoftová pistole lehčí o 52 g a kratší o 1 mm, což z ní dělá téměř identickou repliku. Hlaveň je o 31 mm delší, toto lze rozpoznat až po rozdělení pistolí, ale vzhledem k jinému účelu těchto zbraní je tento údaj nepodstatný, stejně jako ráže a kapacita zásobníku.



Obr. 24. Další rozdíly pistolí CZ 75 B a KP-09 CZ 75 [vlastní]

### CZ 75 SP-01 SHADOW x CZ 75 D Compact

Dále je porovnána airsoftová pistole CZ 75 SP-01 SHADOW s pistolí CZ 75 D Compact, protože srovnání s pistolí CZ 75 B by bylo nevhodné. Tato airsoftová pistole je vyrobena z kvalitních plastů, což je zásadní rozdíl oproti zbrani, dle které je vyráběna. Na pravé straně airsoftové pistole lze pozorovat jiné hledí, které je mnohem delší. Na zdrsnění airsoftové pistole chybí kolík zápalníku. Dále je zde patrná chybějící ražba před výhozným okénkem a jakákoliv ražba na hlavní pistole. Hlaveň této airsoftové pistole je navíc vyvedena ve stejné černé barvě jako tělo zbraně, kdežto u pistole CZ 75 D Compact je stříbrné barvy. Další rozdíl představuje muška, která je na airsoftové pistoli světlovodná s červenou barvou, kdežto na CZ 75 D Compact se nachází bílý luminiscenční bod. Pod muškou chybí na airsoftové pistoli číslo zbraně. Přední část těla zbraně je podobného tvaru, ale na airsoftové pistoli je lišta pro upevnění laserového zaměřovače nebo svítilny zdrsněna. Nad tímto zdrsněním se navíc nachází ražba a číslo zbraně, přičemž u CZ 75 D Compact se toto číslo nachází na jiném místě. Pod výhozným okénkem se na airsoftové pistoli nachází logo výrobce, a to ASG. Koncovka záchyty závěru má stejný tvar, ale na této airsoftové pistoli chybí kolem této koncovky vybrání. Nad touto koncovkou záchyty závěru se navíc nachází ražba a kolík. Airsoftová pistole má oboustrannou pojistku, která na CZ 75 D Compact chybí. Vedle této pojistky se na levé straně směrem k bobřímu ocasu nachází na airsoftové pistoli ražba.



Obr. 25. Rozdíly pistolí CZ 75 D Compact a CZ 75 SP-01 SHADOW [vlastní]

Bobří ocas má i jiný tvar, kdy na airsoftové pistoli má přizvednutý tvar, který zlepšuje úchop střelce a zamezuje tak kontaktu závěru s rukou střelce při vysokém úchopu. Spoušť a lučik je téměř identického tvaru. Střenka je lehce jiného tvaru, ale logo CZ se nachází na stejném místě. Zásadním rozdílem v tomto místě je ten, že šroub pro výměnu střenky

má hlavu pro plochý šroubovák. Patka zásobníku je jiného tvaru a vyšší, zejména z důvodu umístění plynové bombičky do zbraně. Levá strana pistole má rozdíly zejména v ražbě, která je uvedena na závěru a těle zbraně. Dalším rozdílem je ražba na těle zbraně. Na airsoftové pistoli v přední části je ražba, která udává výkon pistole. Nad lučíkem se nachází kolík, který na CZ 75 D Compact chybí. Další rozdíly jsou již zmíněny při porovnání zbraně z druhé strany, případně jsou příliš nepodstatné. Airsoftová varianta pistole je o 214 g lehčí, než CZ 75 D Compact, zároveň je o 23 mm delší, což ale potvrzuje, že pistole CZ 75 D Compact je opravdu kompaktnější velikosti.

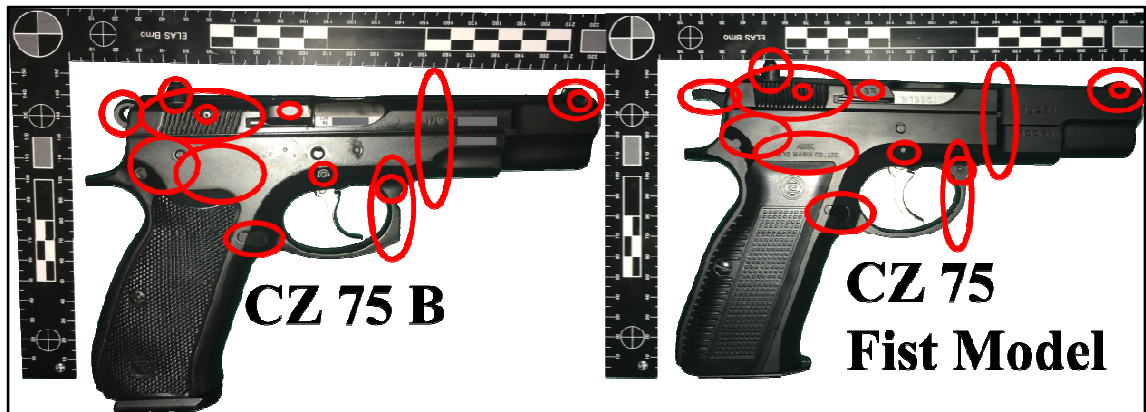


Obr. 26. Další rozdíly pistolí CZ 75 D Compact a CZ 75 SP-01 SHADOW [vlastní]

### CZ 75 First Model x CZ 75 B

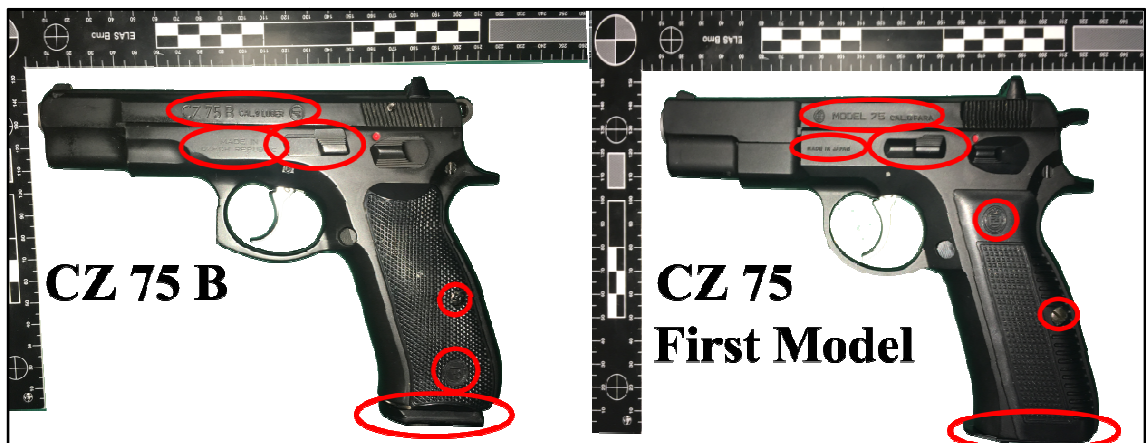
Vizuální srovnání CZ 75 First Model a CZ 75 B lze zahájit tím, že airsoftová pistole je vyrobena z kvalitních ABS plastů, což je zcela jistě významný markant. Při porovnání pravé strany těchto pistolí se objevují tyto rozdíly. Tvar kohoutu je zcela jiného tvaru, na airsoftové pistoli je rovného tvaru s mírným zdrsněním na horní straně kohoutu, kdežto u CZ 75 B je kulatého tvaru se zdrsněním. Na airsoftové pistoli je jiný tvar hledí, které je zde vyšší a užší. Zdrsnění zadní části závěru je rovné a s chybějícím kolíkem zápalníku. Vybrání u výhozného okénka je identického tvaru, ovšem na airsoftové pistoli se objevuje ražba. Na hlavní je trochu jiná ražba, ale i airsoftová pistole má své číslo, které se dokonce vyskytuje na závěru a těle zbraně. Zúžení v přední části pistole je zde ovšem jiné, kdy je toto nejvíc patrné na těle zbraně. Muška má jiný tvar a je bez luminiscenčního bodu. Na airsoftové pistoli chybí kolík mušky. Lučík airsoftové pistole je kulatého tvaru, bez jakéhokoliv zdrsnění nebo záhybu, což je podstatně jiný tvar, než u pistole CZ 75 B. V horní části airsoftové pistole se dokonce vyskytuje, i když lehce zapuštěný šroub s křížovou hlavou. Na airsoftové pistoli je menší čep spouště, navíc bez jakéhokoliv vybrání. Čep záchytu kohoutu a koncovka pojistky pistole nemá na airsoftové pistoli auten-

tický tvar ani vzhled. Nad stříenkou se nachází ražba výrobce, a to Tokyo Marui. Vypouštění zásobníku je podobného tvaru, přičemž podstatně kratší, kdy nezasahuje směrem k zadní části pistole jako u pistole v kategorii B.

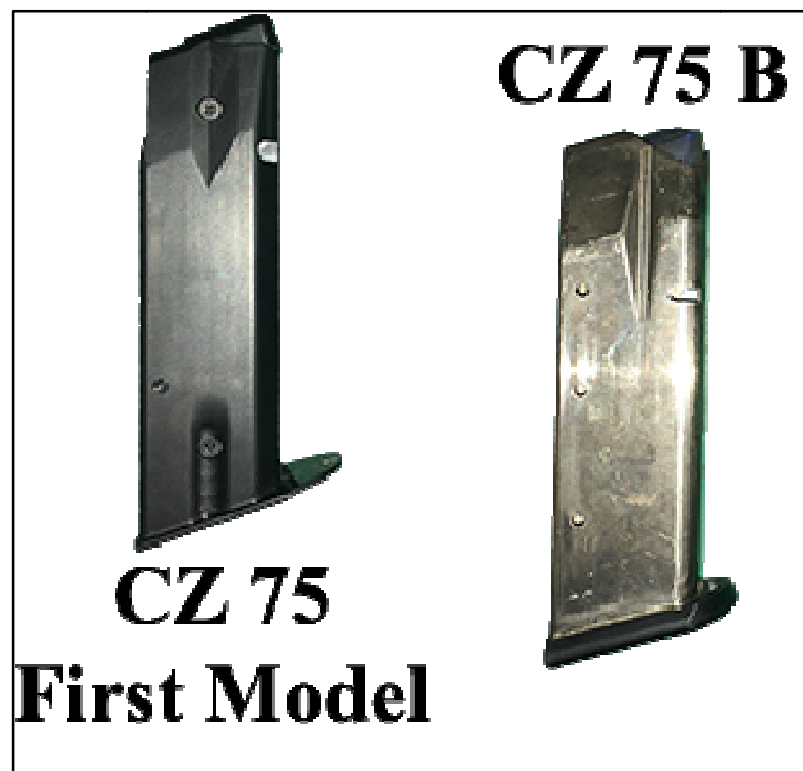


Obr. 27. Rozdíly pistolí CZ 75 B a CZ 75 First Model [vlastní]

Levá strana pistole nabídne jiný pohled, kdy je zejména patrná jiná ražba, která byla zmíněna už výše, a to rozdíl v logu a popisu. Před záchytem závěru zbraně, který je téměř totožného tvaru pouze bez horního vyvýšení se nachází jiná ražba, kdy na airsoftové pistoli je nápis MADE IN JAPAN. Stříenka má zcela jiný tvar a zdrsnění, přičemž se na airsoftové pistoli v horní části stříenky nachází starší ražba České zbrojovky, která nesouhlasí s originálem. Dnes má Česká zbrojovka v ražbě především pistoli v kruhu, kdežto dříve užívala písmeno Z, kolem kterého je písmeno C, což vytváří kulatý tvar a tím je vytvořen i háček nad písmenem Z, které je uprostřed. Na stříence airsoftové pistole se nachází zapuštěný šroub s hlavou pro plochý šroubovák, kdežto u pistole v kategorii B je křížového tvaru. Patka zásobníku je u airsoftové pistole značně krátká, kdy téměř nelze poznat, zda se v pistoli nachází zásobník či nikoliv. Dále se nachází obrázek zásobníku s číslem 29, kde lze vidět opravdu nízká patka tohoto zásobníku. Záchyty závěru je na airsoftové pistoli sice vytvořen, ale tato pistole má nepohyblivý závěr. Tato strana pistole nemá žádné zásadní rozdíly, které již nebyly popsány výše. Airsoftová pistole je o 600 g lehčí a 6 mm kratší, než pistole zařazená v kategorii B.



Obr. 28. Další rozdíly pistolí CZ 75 B a CZ 75 First Model [vlastní]



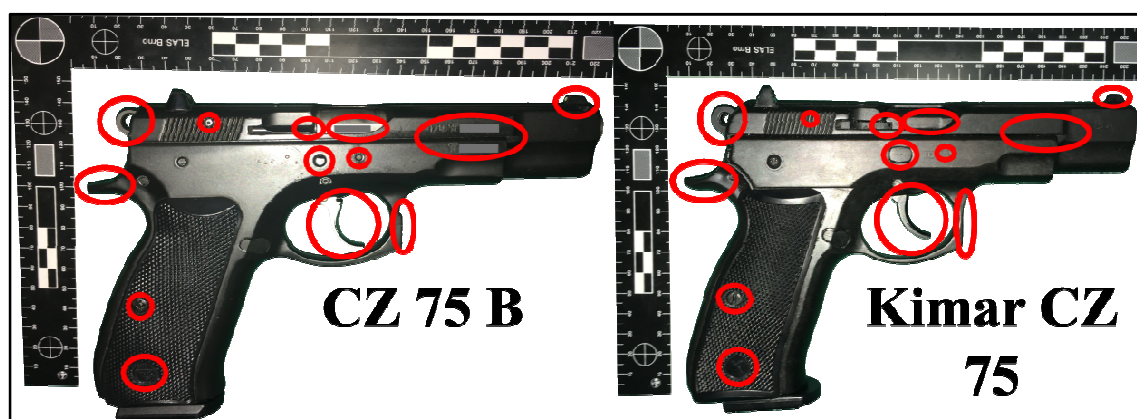
Obr. 29. Zásobník airsoftové pistole CZ 75 First Model a pistole CZ 75 B [vlastní]

### Kimar CZ 75 x CZ 75 B

Kohout expanzní pistole Kimar CZ 75 je kulatého tvaru obdobně jako u pistole CZ 75 B, ale bez jakéhokoliv zdrsnění, což lze pozorovat na pravé straně pistole. Pravá strana pistole bude srovnávána i nadále. Na expanzní zbrani chybí kolík zápalníku. Vybrání u výhozného okénka u expanzní pistole je obdobné, lze ovšem pozorovat nepatrně delší vyta-



hovač. Na hlavni chybí jakákoliv ražba. Přední část zbraně včetně závěru je identického tvaru, pouze bez ražby čísla zbraně. Muška je stejného tvaru, pouze bez luminiscenčního bodu. Směrem k ústí hlavně vedle koncovky záchytu závěru chybí na expanzní pistoli čep. Koncovka pojistky je na expanzní pistoli vypouklá, kdežto u pistole CZ 75 B je v rovině těla zbraně. Bobří ocas je obdobného tvaru, pouze je mírně zaoblený pro zlepšení úchopu zbraně. Lučík je stejného tvaru, pouze bez záhybu v horní části lučíku. Spoušť je z tmavého kovu, kdežto u CZ 75 B je z lesklého kovu. Střenka na pistoli je identického zdrsnění, pouze má zvýrazněné a výraznější okraje. Na střence je šroub s jinou hlavou, na expanzní pistoli má hlavu pro plochý šroubovák. Dokonce se na stejném místě nachází ražba, která na expanzní zbrani obsahuje logo výrobce, tedy společnost Kimar. Levá strana pistole mimo jiné ražby na závěru a těle zbraně, kde je místo MADE IN CZECH REPUBLIC opět logo výrobce expanzní pistole. Před tímto logem směrem k ústí hlavně se nachází číslo expanzní zbraně. Na této straně pistole lze pozorovat ještě také nepatrně delší záchyt závěru, který je i na výšku nižší. Pojistka je již vyvedena stejně, jako u pistole v kategorii B. Velká část rozdílů je patrná na pravé straně pistole, proto se níže nachází pouze jeden obrázek rozdílů porovnávaných pistolí. Další rozdíly již byly popsány výše. Oproti své předloze je expanzní pistole o 100 g lehčí, o 3 mm kratší, kdy hlaveň o 1 mm. Kapacita zásobníku je zde rovněž nižší, ale toto je u expanzních zbraní zcela běžné. Zásobník expanzní pistole pojme o 6 nábojek méně, než pistole CZ 75 B nábojů.



Obr. 30. Rozdíly pistolí CZ 75 B a Kimar CZ 75 [vlastní]

## 4.2 Glock 17

Pod názvem Glock se skrývá rakouská zbrojovka založená v roce 1963, která se nachází nedaleko hlavního města Vídně. Úspěch z hlediska vývoje a výroby přinesl v roce 1981 majitel a zakladatel firmy pan Gaston Glock, který vytvořil nové revoluční konstrukční

řešení pistole. V roce 1980 požadovala rakouská armáda náhradu za svou dosavadní pistoli Walther P38, která je provázela od druhé světové války. Pistole Glock má ve Spojených státech amerických 60 % zastoupení u ozbrojených státních složek. Mimo ozbrojené složky je často využívána pro sportovní střelbu, pro sebeobranu a obranu domácnosti. [39] [40]

Pistole Glock 17 je samonabíjecí zbraň, která dosahuje velmi nízké celkové hmotnosti, vysoké kapacity zásobníku, maximální bezpečnosti pro uživatele, perfektního technického provedení a vysoké kvality použitých materiálů, zejména pak polymerového rámu. Pistole Glock 17 má vnitřní automatické pojistky, takže na zbrani nenajdeme žádné manuálně ovládané vnější bezpečnostní prvky. Výjimku představuje pojistka spouště, která představuje malou páčku uprostřed spouště, ta zabraňuje pohybu, dokud není úplně zmáčknuta. Dále pojistka úderníku, která brání proniknutí úderníku k zápalce, pokud není zmáčknuta spoušť. Poslední pojistku představuje pádová, kdy je úderník přidržován na místě, dokud není zmáčknuta spoušť. [39] [40]

Glock má pět generačních obměn, kdy první generaci lze snadno rozpoznat, jelikož na zbrani nenajdeme žádnou texturu a vyřiznutí pro prsty. Druhá generace zlepšila úchop pistole, zejména při zhoršených podmínkách a došlo k použití nové vratné pružiny, vylepšení spouště a představení nového zásobníku. Třetí generace přinesla výřezy na prsty a upravenou lištu na rám zbraně, která umožňuje upevnění svítilny nebo laseru. Čtvrtá generace přinesla výměnný hřbet zbraně pro volbu tloušťky výřezů na prsty dle velikosti ruky střelce. Dále změnu v podobě dvojité vratné pružiny, která zmírňuje zpětný ráz a umožňuje rychlejší a přesnější střelbu. Také došlo k zvětšení záchyty zásobníku. Zatím poslední pátá generace přinesla trochu návrat k původní druhé verzi, kdy na pistoli zmizel výřez pro prsty. Na pistoli nalezneme oboustranný záchyt závěru, který přinese vyšší uživatelský komfort. Níže v tabulce lze nalézt technické parametry k pistoli a obrázek pohledu na zbraň Glock 17. Na zbrani jsou záměrně zakryty čísla zbraně. [39] [40]

Tab. 9. Technické parametry Glock 17 [upraveno 39, 40]

Název pistole	Glock 17
Kategorie zbraně	B
Ráže	9 x 19 mm Luger
Kapacita zásobníku	17 nábojů
Celková délka	204 mm
Délka hlavně	114 mm
Hmotnost	703 g
Spoušťový mechanismus	DAO



Obr. 31. Pohled na pistoli Glock 17 [vlastní]

#### 4.2.1 G17 Gen4

Airsoftová pistole G17 Gen4 je replikou rakouské pistole Glock. Výrobce je společnost WE, která tuto zbraň vyrobila z podobných materiálů jako pistole Glock v kategorii B, tedy z odolného ABS plastu a kovového závěru. Tato airsoftová pistole, jak již název napovídá je kopií Glocku ve čtvrté generaci, pro který je charakteristická možná výměna krytek, které upravují tloušťku výřezu na prsty podle velikosti ruky střelce a zvětšený záchyt zásobníku. Tato airsoftová pistole napodobuje pohyb závěru díky BlowBacku, který způsobí zpětný ráz a pohyb závěru dozadu. Při dostřelení poslední sférické střely zůstane závěr zbraně zachycen v zadní poloze. Pistole využívá pro svůj pohon Green Gas. Tabulka níže obsahuje technické parametry této airsoftové pistole a dále se nachází také pohled na tuto pistoli. [41] [42] [43]

Tab. 10. Technické parametry G17 Gen4 [upraveno 41, 42, 43]

Název pistole	G17 Gen4
Kategorie zbraně	D
Ráže	6 mm
Kapacita zásobníku	24 BB
Celková délka	210 mm
Délka hlavně	95 mm
Hmotnost	757 g
Úst'ová rychlost	95 m/s



Obr. 32. Pohled na airsoftovou pistoli G17 Gen4 [vlastní]

#### 4.2.2 Atak Zoraki 917

Expanzní samonabíjecí pistole ATAK Zoraki 917 je replikou slavné rakouské pistole Glock 17. Rám pistole je stejně jako u pistole zařazené v kategorii B vyroben z polymeru a kovového závěru. Zásobník dokáže pojmout velmi vysoké množství nábojek, a to 17. Tato expanzní pistole má pohyblivý závěr, což výrazně zvyšuje její realističnost. Při dostřelení poslední nábojky zůstane závěr zbraně zachycen v zadní poloze. To pomáhá střelci v kontrole zbraně a následném přebití, případně vyřešení závady. Technické parametry a pohled na expanzní pistoli nalezneme níže. [44] [45] [46]

Tab. 11. Technické parametry Atak Zoraki 917 [upraveno 44, 45, 46]

Název pistole	ATAK Zoraki 917
Kategorie zbraně	D
Ráže	9 mm
Kapacita zásobníku	17 nábojek
Celková délka	201 mm
Délka hlavně	107 mm
Hmotnost	830 g
Spoušťový mechanismus	SA/DA



Obr. 33. Pohled na expanzní pistoli ATAK Zoraki 917 [vlastní]

#### 4.2.3 Srovnání výše uvedených zbraní

##### G17 Gen4 x Glock 17

Vizuální srovnání pistolí Glock bude zahájeno pravou stranou pistole, kdy pod vytahovačem lze nalézt jinou ražbu, totéž platí i o čísle zbraně na hlavni, které je uvedeno i na airsoftové pistoli, ale navíc se zde nachází ještě další ražba. U bobřího ocasu, který je u Glocku velmi krátký se nachází další ražba, kde je na pistoli kategorii B nápis vyrobeno v EU, konkrétně v Rakousku a následně skládáno na Slovensku, přičemž airsoftová pistole má nápis vyrobeno v Taiwanu a dále logo výrobce WE. Nad spouští chybí jeden čep. Vedle záchyty hlavně směrem k ústí hlavně se nachází jiná ražba. Lučík je stejného tvaru, pouze se ve spodním pravém rohu nachází vybrání. Spoušť je identického tvaru, na airsoftové pistoli jsou navíc dva čepy. Zdrsnění hřbetu zbraně je identické, pouze ve spodní

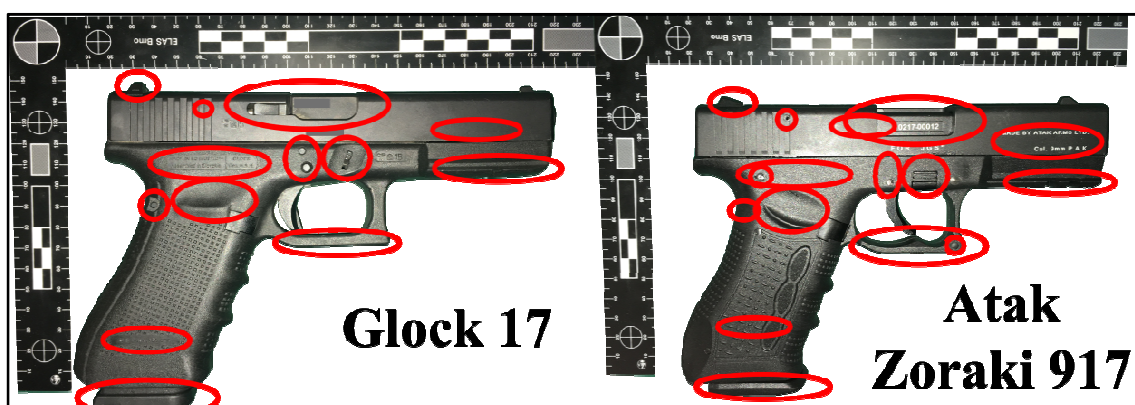
části se nachází jiná ražba. Patka zásobníku je na airsoftové pistoli kratší. Otočením zbraně na levou stranu k pozorovateli lze najít na závěru zbraně jinou ražbu. Dále se na těle zbraně před záchytem závěru s pružinou nachází lesklá nálepka. Na airsoftové pistoli jsou pouze minimální rozdíly a to především v ražbě na zbrani. Oproti pistoli v kategorii B je airsoftová verze o 6 mm kratší a dokonce o 54 g těžší.



Obr. 34. Rozdíly pistolí Glock 17 a G17 Gen 4 [vlastní]

#### Atak Zoraki 917 x Glock 17

Porovnání pistolí je zahájeno pravou stranou pistole, kdy je patrné jiné hledí, které má zkosený tvar. Na závěru, konkrétně ve zdrsňení se nachází malý otvor. U výhozného okénka chybí na expanzní pistoli vytahovač. Tvar výhozného okénka není zaoblený jako u pistole kategorie B. Na hlavni je číslo pistole uprostřed, kdežto u pistole Glock 17 je v levém horním rohu při pohledu na výhozný okénko. Na pravé straně závěru se navíc nacházejí nápisy, zejména výrobce ATAK ARMS, kde na pistoli v kategorii B je zcela hladký závěr. RIS lišta k uchycení světla, případně laserového zaměřovače jsou na expanzní zbrani s výřezy do těla zbraně. Na levé straně od drážek je jiný záchyty závěru, kdy na pistoli kategorie B, je užšího tvaru s vybráním do těla zbraně. Vedle záchyty závěru je mnohem menší čep spouště, nad kterým chybí další čep. Směrem k bobřímu ocasu chybí ražba výrobce a navíc se v tomto místě nachází čep. Na expanzní pistoli je kolík vyhazovače na jiném místě, než na pistoli v kategorii B. Nad rukojetí je zcela jiné vybrání, než které se nachází na Glocku 17. Jiné je i zdrsňení rukojeti. Ve spodní části rukojeti navíc schází ražba. Patka zásobníku je nižší, než u pistole v kategorii B. Expanzní pistole má vnější tvar lučíku podobný, pouze je v přední části užší a více zaoblený směrem ke spoušti. Ze spodní části lučíku směrem vzhůru má lučík zakulacený a přizvednutý tvar.



Obr. 35. Rozdíly pistolí Glock 17 a Atak Zoraki 917 [vlastní]

Levá strana expanzní pistole nabídne obdobné srovnání, kdy na závěru zbraně je jiná ražba, navíc v bílém provedení, které oproti pistoli Glock 17 výrazně svítí. Spoušť je rovněž jiná, na pistoli v kategorii B je jasně patrná spoušťová pojistka, kde na expanzní zbrani zcela chybí. Před záchytem závěru jsou patrné čepy, které na pistoli Glock 17 nejsou anebo jsou zcela jiného tvaru, alespoň co se týče čepu spouště. Vybrání u záchyту závěru je více zapuštěno. Záchyť závěru je s jiným zdrsněním a drobně vyšší. Na pravé straně ve směru k bobřímu ocasu se nachází čep, který na pistoli kategorie B chybí. Záchyť zásobníku je jiného zdrsnění a podstatně kratší, než na Glocku 17. Jiné rozdíly, již byly zmíněny při porovnání pistole z druhé strany, případně nejsou příliš podstatné. Expanzní pistole je o 127 g těžší, o 3 mm kratší, kdy hlaveň je o 7 mm kratší. Dalším rozdílem je, že Glock 17 má spoušťový mechanismus DAO, což znamená částečně přednapnutý mechanismus, kdy při stisknutí spouště se ještě dále napíná, než dojde k výstřelu. Expanzní pistole využívá spoušťového mechanismu SA/DA. Kapacita zásobníku je totožná jako u Glock 17, což je u expanzních zbraní poměrně výjimečné. Tato expanzní pistole je vizuálně mnohem hůře zpracována, než airsoftová verze, která je porovnávána výše.



Obr. 36. Další rozdíly pistolí Glock 17 a Atak Zoraki 917 [vlastní]

### 4.3 Colt 1911

Přelom 19. a 20. století sebou přinesl řadu změn, mimo jiné také modernizaci armád a modernizaci vybavení vojáků. Spojené státy americké řešily zkvalitnění a zlepšení palběné síly, zejména pak přechod z revolverů na samonabíjecí pistole. Tato inovace byla zavedena hlavně z důvodu rychlosti střelby, kapacity zásobníku a zjednodušení a zrychlení nabíjení zbraní. Do výběrového řízení na novou pistoli pro ozbrojené bezpečnostní složky se tak přihlásil americký výrobce Colt's Manufacturing Company, což je americká zbrojovka založená v roce 1855 s konstruktérem zbraní Samuelem Coltem. Ovšem v době výroby Coltu 1911 spolupracovala tato společnost s vynikajícím konstruktérem zbraní a nábojů Johnem Browningem. [10] [47]

Colt 1911 je samonabíjecí pistole celooceľové konstrukce vhodné pro náboj .45. Jedna z nejznámějších zbraní, zejména z důvodu svého nasazení u americké armády. Od roku 1911 až do roku 1985, samozřejmě s různorodými modifikacemi a drobnými modernizacemi. V roce 1985 byla nahrazena Berettou 92, o které je rovněž tato diplomová práce. Tato pistole má zásobník na 7 nábojů, který je jednořadý, na zásobníku lze nalézt okénka pro kontrolu počtu nábojů v zásobníku. Pistole se vyznačuje manuální dlaňovou pojistkou. Charakteristický je systém uzamčení závěrem a jednočinné spoušťové ústrojí. Systém uzamčení je označován jako Browningův systém, kdy uzamčení hlavně se uskuteční za pomoci žeber na hřbetě hlavně, ty zapadají do vybrání na vnitřní straně pouzdra závěru. Na pistoli se nachází také systém pojistek bránících nechtěnému výstřelu, jedná se o manuální pojistku, která brání pohybu závěru a spuštění západky dozadu. Dále o dlaňovou pojistku, která se nachází v rukojeti zbraně. Autonomní pojistky jsou na zbraní rovněž, kdy se jedná o přerušovač, který brání výstřelu, pokud není závěr zcela v přední poloze a pojistný ozub kohoutu, který nedovolí zbraní spustit, jestliže není současně stisknuta spoušť. [10] [47]

Náboj .45 ACP je spolu s 9 mm Luger jedním z nejrozšířenějších nábojů na světě. Vysokému rozšíření vděčí právě pistoli Colt 1911 a zařazení této zbraně do výzbroje armád, mimo USA také Norska, Mexika a Argentiny. Náboj .45 ACP má vyšší zastavovací účinek a nižší průbojnost, než 9 mm Luger, a proto je neustále oblíbený u sportovních střelců, ale i u bezpečnostních ozbrojených sborů. Níže v tabulce se nachází technické parametry této legendární zbraně a také pohled na tuto pistoli. Na pistoli Dan Wesson PM7 je záměrně skryto číslo zbraně.[10] [47]



Tab. 12. Technické parametry Dan Wesson PM7 [upraveno 12, 47]

Název pistole	Dan Wesson PM7
Kategorie zbraně	B
Ráže	11,48mm /. 45
Kapacita zásobníku	7 nábojů
Celková délka	217 mm
Délka hlavně	127 mm
Hmotnost	1100 g
Spoušťový mechanismus	SA



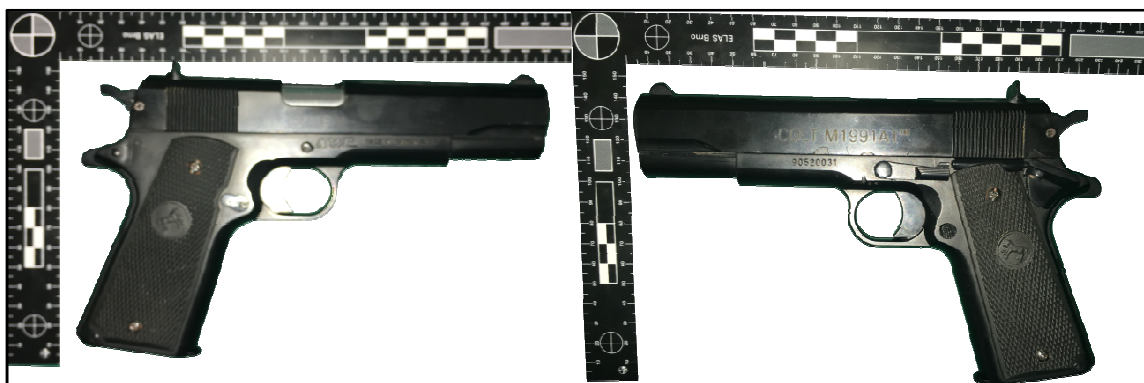
Obr. 37. Pohled na pistoli Dan Wesson PM7[vlastní]

#### 4.3.1 Colt M1911

Airsoftová pistole Colt M1911, která je věrnou replikou Coltu STI M1911 Classic od výrobce KWC. Tato airsoftová pistole je vyrobena z kvalitního ABS plastu. Pro tuto pistoli je typický jednořadý zásobník pro 12 BB kuliček. Na zbrani není systém Blow Back, tedy imitace pohybu závěru při střelbě. Nachází se zde funkční pojistka, která má zabránit pohybu závěru a spuštění zbraně. Před každým spuštěním zbraně je potřeba natáhnout závěr zbraně. Technické parametry airsoftové pistole Colt M1911 se nachází v tabulce níže, stejně jako pohled na tuto pistoli. [48] [49] [50] [51]

Tab. 13. Technické parametry Colt M1911 [upraveno 48, 49, 50, 51]

Název pistole	Colt M1911
Kategorie zbraně	D
Ráže	6 mm
Kapacita zásobníku	12 BB
Celková délka	215 mm
Délka hlavně	80 mm
Hmotnost	210 g
Úst'ová rychlost	75 m/s



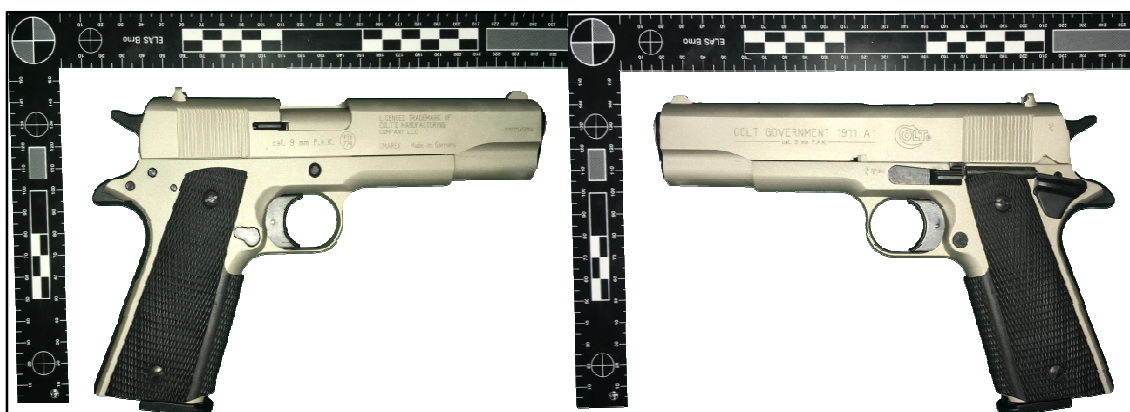
Obr. 38. Pohled na airsoftovou pistoli Colt M1911 [vlastní]

#### 4.3.2 Colt Government 1911 A1

Expanzní celokovová samonabíjecí pistole Colt Government 1911 A1 od výrobce Umarex je věrnou replikou vojenské pistole Colt Government 1911. Kvalita a spolehlivost zbraně je zaručena kvalitním výrobcem zbraně a celokovovým provedením, to také zvyšuje autentičnost a podobnost se zbraní zařazenou v kategorii B. Na zbrani se nachází pojistka, která brání pohybu závěru zbraně. Kapacita zásobníku dosahuje 8 nábojek. Na závěru zbraně se nachází originální logo Colt, které je vygravírované laserem. U zbraně je možné vypustit kohout na bezpečnostní ozub, za pomoci spuštění kohoutu palcem do jedné třetiny natažení. Jedná se o velmi zdařilou repliku původní pistole. Dále uvedená tabulka obsahuje technické parametry expanzní pistole, kdy pod ní se nachází pohled na expanzní zbraň. [52] [53] [54]

Tab. 14. Technické parametry Colt Government 1911 A1 [upraveno 52, 53, 54]

Název pistole	Colt Government 1911 A1
Kategorie zbraně	D
Ráže	9 mm
Kapacita zásobníku	8 nábojek
Celková délka	220 mm
Délka hlavně	128 mm
Hmotnost	1000 g
Spoušťový mechanismus	SA/DA



Obr. 39. Pohled na expanzní pistoli Colt Government 1911 A1 [vlastní]

### 4.3.3 Srovnání výše uvedených zbraní

#### Colt M1911 x Dan Wesson PM 7

Colt M1911 je vyroben z tmavého ABS plastu, což je patrné na první pohled při porovnání s pistolí Dan Wesson PM 7. Srovnání levé strany pistole odhalí mnoho rozdílů. Přední část závěru má identické vybrání, které směřuje až k přední části těla zbraně, ovšem chybí zde zdrsnění. Lučík je nepatrně kratší s oválným tvarem. U výhozného okénka chybí v levé části drobné zkosené vybrání. Pod výhozným okénkem se na airsoftové pistoli nachází nápis, který na pistoli Dan Wesson PM 7 zcela chybí. Zdrsnění se nachází na stejném místě, ale na airsoftové pistoli není nakloněno a navíc jsou mezi tímto zdrsněním menší rozestupy, než u pistole Dan Wesson PM 7. Hledí je u airsoftové verze pistole jiného tvaru a provedení. U kohoutu airsoftové pistole se navíc nachází šroubek

s křížovou hlavou. Kohout airsoftové pistole je zaobleného tvaru s mírným zdrsněním, kdežto u pistole v kategorii B má kohout půlkulatý tvar se zdrsněním. Přední část těla zbraně je stejných tvarů, ovšem nad spouští je u pistole kategorie B pouze číslo zbraně, kdežto u airsoftové pistole je logo společnosti KWC, který vyrobil tuto airsoftovou pistoli a dále také, kde byla pistole vyrobena. U této airsoftové pistole se jedná o Taiwan. Koncovka záhytu závěru je oproti pistoli Dan Wesson PM 7 zapuštěna a nepatrně většího průměru. Po levé straně ve směru k bobřímu ocasu chybí u střenky jeden čep. Bobří ocas je navíc široký a natočený směrem dolů, přičemž na pistoli Dan Wesson PM 7 směřuje vzhůru. Tvar lučičku je identický, pouze spoušť má jiné zpracování. Tvar spouště je stejný, ale na pistoli Dan Wesson PM 7 je provedena skeletonizace, kdy jsou ve spoušti otvory, navíc je zde šroub pro úpravu chodu spouště. Vypouštění zásobníku je provedeno téměř identicky. Střenka je u airsoftové verze plastová s logem, které na pistoli Dan Wesson PM 7 chybí, navíc tato pistole má střenku ve většině případů vyrobenou ze dřeva, kdy by se toto dalo zařadit jako jeden z rozpoznávacích znaků pistole Colt 1911. Na plastové střence jsou dále dva šrouby, které jsou ve stejné poloze s porovnávanou zbraní, ovšem s jinou hlavou. Na rukojeti airsoftové pistole chybí dlaňová pojistka. Patka zásobníku je na airsoftové pistoli velmi krátká a téměř není na zbrani patrná.



Obr. 40. Rozdíly pistolí Dan Wesson PM 7 a Colt M1911 [vlastní]

Druhá strana pistole nabídne hlavní rozdíly v ražbě a nápisech na závěru zbraně a těle zbraně. Závěr zbraně je až na chybějící zdrsnění v přední části téměř identický. Záhyt závěru zbraně má totožný tvar. U airsoftové pistole se nachází čep, který na porovnávané pistoli chybí. Identický tvar a funkci má i pojistka zbraně. Zbylé části pistole jsou totožné anebo byly popsány při porovnání pravé strany pistole. Airsoftová pistole je o 890 g lehčí, což lze velmi snadno rozpoznat. Na dotek působí plasty i velmi špatným dojmem. Tato airsoftová pistole má velmi nekvalitní zpracování. Airsoftová pistole je o 2 mm kratší

a zbylou část údajů nemá příliš smysl porovnávat z důvodu zcela jiné konstrukce a funkce těchto zbraní.



Obr. 41. Další rozdíly pistolí Dan Wesson PM 7 a Colt M1911 [vlastní]

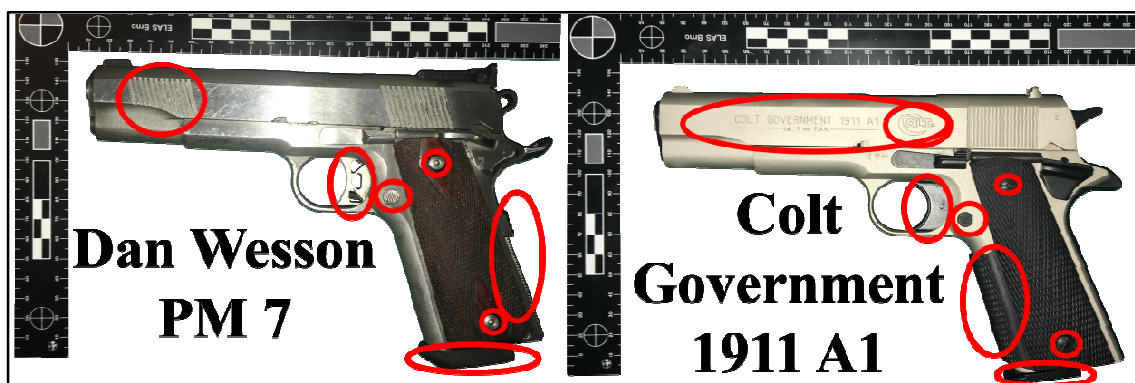
#### Colt Government 1911 A1 x Dan Wesson PM 7

Následuje srovnání pravé strany expanzní pistole Colt Government 1911 A1 a pistole Dan Wesson PM 7. Kohout této expanzní pistole je rovný s mírným vyosením směrem vzhůru, přičemž u porovnávané pistole je půlkulatý se zdrsněním. Hledí je u expanzní pistole mnohem menší a nepatrnější. Zdrsnění v zadní části závěru je na shodném místě, ovšem bohužel bez příslušného zkosení. Na expanzní pistolí se navíc nachází vyhadzovač a chybí vybrání v levé části výhozného okénka. Na expanzní zbrani se navíc pod tímto výhozným okénkem nachází nápis. Na tomto nápisu jsou vyznačeny vhodné nábojky do pistole. Na pravé straně směrem k ústí hlavně se nachází ražba, na které je mimo jiné uveden výrobce UMAREX a také informace, že byla zbraň vyrobena v Německu. Dále chybí na expanzní pistolí zdrsnění a navíc je zde ražba čísla zbraně. Pod výhozným okénkem na těle expanzní zbraně chybí číslo zbraně. Tělo pistole je vyvedeno velmi identicky, rozdíl lze najít pouze v jiném tvaru bobřího ocasu, kde na expanzní pistolí směřuje dolů



Obr. 42. Rozdíly pistolí Dan Wesson PM 7 a Colt Government 1911 A1 [vlastní]

Levá strana pistole je téměř identická, ovšem na závěru nenalezneme zdrsnění a navíc se zde vyskytuje ražba loga společnosti Colt s názvem zbraně. Střenky jsou plastové se dvěma šrouby s hlavou pro plochý šroubovák. Navíc na expanzní pistoli chybí dlaňová pojistka. Lučičk a spoušť je vyvedena velmi autenticky, pouze na spoušti schází skeletonizace se šroubem pro úpravu chodu spouště. Jiná je rovněž patka zásobníku, která je u expanzní pistole velmi krátká. Další markant nalezneme před identickým záchytem závěru, a to ražbu s drobnými písmeny. Na expanzní pistoli se navíc v přední části rukojeti nachází plastové zdrsnění, které má zlepšovat úchop zbraně, a to aby ve ztížených podmínkách pistole neklouzala v ruce. Expanzní pistole je o 100 g lehčí a o 7 mm kratší. Do zásobníku pistole se dokonce vleze o jednu nábojku více, než do pistole v kategorii B nábojů. Další rozdíl představuje spoušťový mechanismus, kdy u pistole Dan Wesson PM 7 je SA, což znamená, že stisknutí spouště umožní pouze jednu činnost, a to uvolnění předem nataženého bicího mechanismu. Expanzní pistole využívá spoušťového mechanismu SA/DA.



Obr. 43. Další rozdíly pistolí Dan Wesson PM 7 a Colt Government 1911 A1 [vlastní]

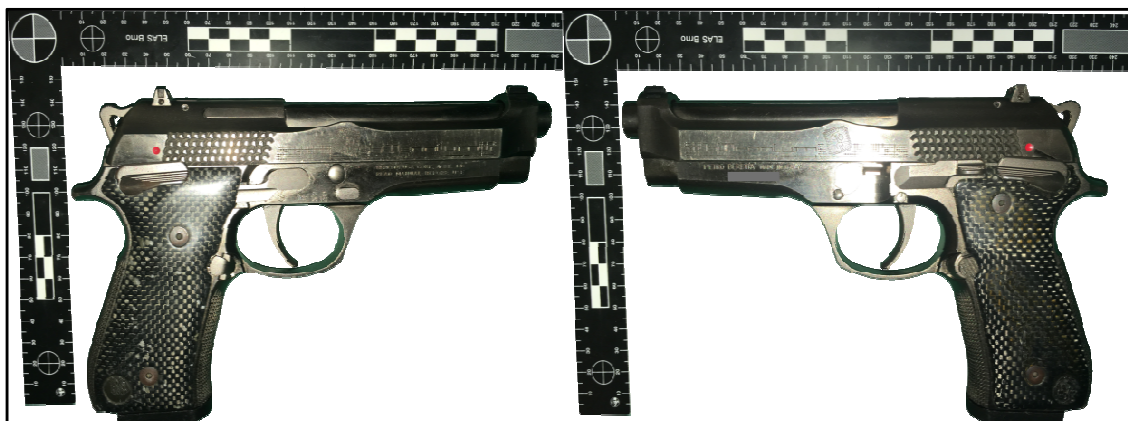
#### 4.4 Beretta 92

Samonabíjecí pistole Beretta 92 vyhrála v roce 1985 výběrové řízení na nahrazení služební pistole pro americkou armádu, tedy Colt M1911A1. Pro americkou armádu však nesla jiné označení, a to Beretta M9. Berettu vyrábí italská zbrojovka, která je jednou z nejdéle fungujících firem v Evropě, protože byla založena již v roce 1526 Bartolomeem Berettou. Jedná se téměř o legendární pistoli, protože patří k nejvíce fotogenickým zbraním a je tak využívána při televizních a filmových produkcích. Beretta 92 je celokovové konstrukce s dvouřadým zásobníkem, který má kapacitu 15 nábojů. Konstruktivní požadavky vycházely z požadavků vojáků a ozbrojených bezpečnostních služeb. Tato pistole je rozšířena u více bezpečnostních sborů, protože se vyznačuje poměrně vysokou spoleh-

livostí, bezpečností a přesností střelby. Beretta 92 je prvním zástupcem řady 92, která se vyznačuje vysokou kvalitou výroby a vzešla z modernizace pistole Beretta 951. Hlavní modifikací byla dvojitá spoušť a velkokapacitní zásobník. Pistole se vyrábí v klasické celokovové variantě a ve variantě Inox, což jí přidává vzhled saténové oceli. Rám zbraně je vyroben ze slitin hliníku, což snižuje celkovou hmotnost zbraně. Kupříkladu model 92 FS znamená označení pro vnější oboustrannou manuální pojistku, která slouží zároveň pro vypouštění kohoutu. Pootočením pojistky dochází k odpojení táhla spouště od bicího mechanismu a překlapaní části úderníku, což zbraň zajistí před náhodným výstřelem. Beretta 92 byla první pistolí, která byla vyráběna s rámem z lehkých hliníkových slitin. Pistole má typický chromovaný vývrt hlavně, což byl jeden z požadavků americké armády. V tabulce umístěné níže nalezneme technické parametry k této pistoli. Následně se nachází pohled na strany pistole Beretta 92. Pro potřeby této práce bylo na pistoli zakryto výrobní číslo. [12] [55] [56]

*Tab. 15. Technické parametry Beretta 92 [upraveno 12, 55, 56]*

Název pistole	Beretta 92
Kategorie zbraně	B
Ráže	9 x 19 mm Luger
Kapacita zásobníku	15 nábojů
Celková délka	216 mm
Délka hlavně	124 mm
Hmotnost	961 g
Spoušťový mechanismus	SA/DA



Obr. 44. Pohled na pistoli Beretta 92 [vlastní]

#### 4.4.1 EKOL Jackal Dual 9 mm

Expanzní pistole Ekol Jackal Dual 9 mm je replikou pistole Beretta 92 FS, jedná se o jednu z mála expanzních pistolí, které umožňují střelbu dávkou. Na boční straně pistole se nachází přepínač, který umožňuje střelbu jednotlivých ran, případně dávky. Pistole je z celokovové konstrukce a vyrobena výrobcem Ekol. Kapacita u této expanzní pistole dosahuje 15 nábojek. Při přepnutí pistole na Full Auto je kadence 15 ran za 1,7 sekundy. Na závit v přední části hlavně lze našroubovat nástavec pro odpalování pyrotechniky. Technické parametry k expanzní pistoli EKOL Jackal Dual 9 mm se nachází níže v tabulce. Dále se níže nachází pohled na pistoli z pravé a levé strany. [57] [58] [59] [60]

Tab. 16. Technické parametry EKOL Jackal Dual 9 mm [upraveno 57, 58, 59, 60]

Název pistole	EKOL Jackal Dual 9 mm
Kategorie zbraně	D
Ráže	9 mm
Kapacita zásobníku	15 nábojek
Celková délka	215 mm
Délka hlavně	123 mm
Hmotnost	1120 g
Spoušťový mechanismus	SA/DA





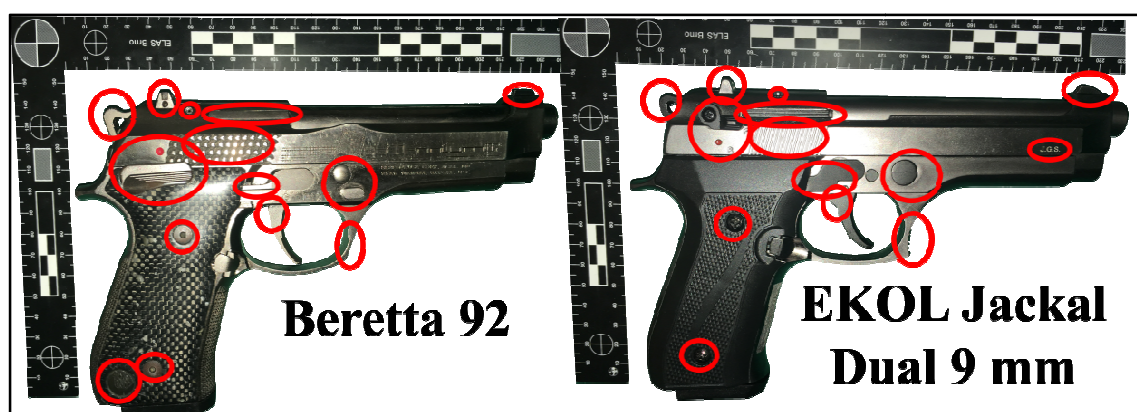
Obr. 45. Pohled na expanzní pistoli EKOL Jackal Dual 9 mm [vlastní]

#### 4.4.2 Srovnání výše uvedených zbraní

##### EKOL Jackal Dual 9 mm x Beretta 92

Vizuální porovnání pravé strany expanzní pistole EKOL Jackal Dual 9 mm a pistole Beretta 92 lze zahájit přední částí pistole, kdy na závěru zbraně je muška zaobleného tvaru, bez luminiscenčního bodu. Tvar závěru je velmi podobný, pouze u výhozného okénka lze najít na expanzní zbraně zdrsňený vyhazovač, který je proti pistoli Beretta 92 delší a zasahuje až do hlavně. Na expanzní pistoli lze najít v přední části závěru u těla zbraně pouze ražbu s písmeny J.G.S., kdežto na pistoli Beretta 92 se nachází umělecká ražba. Za výhozným okénkem se nachází na jiném místě kolík zápalníku, kdy u expanzní zbraně se nachází přímo uprostřed vyhazovače, kdežto u pistole v kategorii B na levé straně u mušky. Muška je na expanzní pistoli nepatrně vyšší, bez vybrání a bez viditelného kolíku držícího tuto mušku. Pod vyhazovačem se na závěru pistole nachází zdrsňení, které je na pistoli Beretta 92 vyvedeno do půlkruhů, kdežto na expanzní pistoli do rovných drážek. Na expanzní pistoli se na závěru pistole nachází pojistka zbraně, která je upevněna šroubem s křížovou hlavou. Kohout je tvarově podobný, zaoblený, ale na expanzní pistoli chybí zdrsňení. Přední část těla pistole má ražbu, která na expanzní pistoli chybí. Nad lučičkem se nachází koncovka západky pro demontáž závěru zbraně, která je na expanzní pistoli sice kulatého tvaru, ale mnohem většího průměru. Zároveň zde chybí čep. Přímo nad spouští se nachází koncovka záhytu závěru, která je obdobného tvaru, ale na pistoli Beretta 92 je ve směru ke střence užší a více zapuštěná, než na expanzní pistoli. Na expanzní pistoli chybí také ražba, která by se měla nacházet přímo nad spouští vedle čepu spouště. Kohout expanzní pistole je stejného tvaru, pouze mírně užší, než ten který se nachází na porovnávané pistoli. Střenka na expanzní zbraně je vyrobena z tmavého plastu

se zdrsněním, což je ve značném nepoměru s Berettou 92, kde je střenka vytvořena velmi elegantně. Navíc je střenka uchycena dvěma šrouby s křížovou hlavou. Přední a zadní část rukojeti expanzní pistole je zcela jiného zdrsnění, než které se vyskytuje u pistole kategorie B. Patka zásobníku je identického provedení jako na porovnávané pistoli. Lučík je obdobného tvaru, pouze v přední části se u expanzní zbraně objevuje zdrsnění, které u pistole Beretta 92 nenajdeme. Spoušť expanzní pistole je obdobného tvaru, pouze u čepu je zúžena a až poté má postupně zužující tvar jako vzorová pistole v kategorii B.



Obr. 46. Rozdíly pistolí Beretta 92 a EKOL Jackal Dual 9 mm [vlastní]

Levá strana pistole na závěru podhalí ražbu názvu expanzní zbraně, kdy na pistoli Beretta 92 je umělecká ražba. V zadní části závěru lze vidět pojistku pistole, která je na pistoli kategorie B na těle zbraně těsně pod závěrem. Záchyt závěru je totožného tvaru. Před záchytem závěru se na expanzní pistoli nachází přepínač mezi jednotlivou střelbou a střelbou dávkou. Západka pro demontáž hlavně je stejného tvaru, ovšem ke směru k ústí hlavně je číslo zbraně, které se na pistoli kategorie B také vyskytuje, ale je o 2 cm vlevo. Jiné rozdíly již byly popsány při porovnávání pravé strany pistole. Expanzní pistole je o 159 g těžší a o jeden milimetr kratší, než vzorová pistole Beretta 92, přičemž i hlaveň je o 1 mm kratší. Kapacita zásobníku je stejná, tedy do zásobníku expanzní pistole se vejde 15 nábojek.



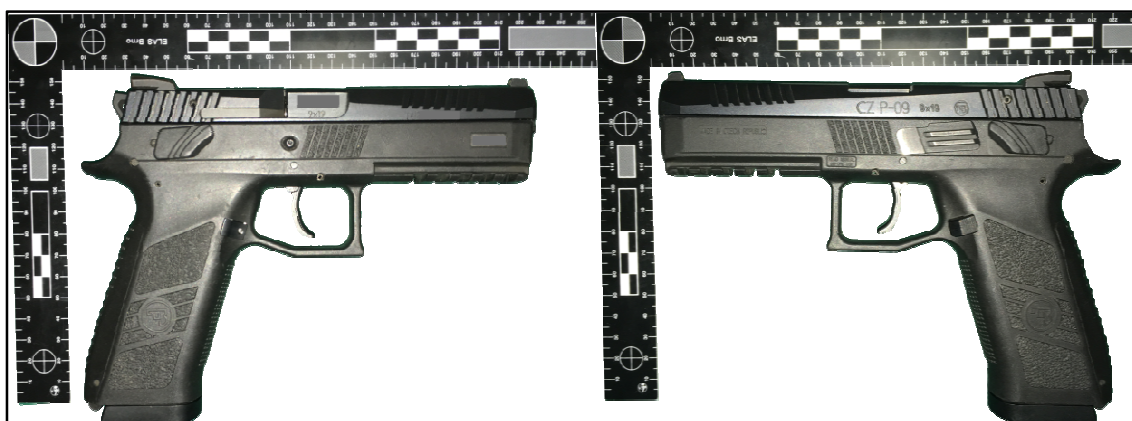
Obr. 47. Detail režimu přepínače střelby u expanzní pistole EKOL Jackal Dual 9 mm

#### 4.5 CZ P-09

Třetím zástupcem od České zbrojovky Uherský Brod je pistole CZ-P09. Tato pistole vznikla na základě dlouhodobé spolupráce s příslušníky ozbrojených sborů z celého světa. Důraz u této zbraně je kladen především na maximální spolehlivost a přesnost. Stranou nezůstal ani střelecký komfort a ergonomie pistole. Rám pistole je vyroben z polymeru se skelnými vlákny, který je vysoce odolný proti mechanickému poškození, teplotním změnám a korozi. CZ P-09 úspěšně zvládla a předčila testy a podmínky kladené na služební a vojenské zbraně. Součástí zbraně jsou výměnné hřbety rukojeti pro ještě vyšší střelecký komfort. Tato pistole dosahuje opravdu vysoké kapacity zásobníku, a to 19 nábojů 9 x 19 mm Luger. Tato pistole je mimo jiné vyráběna i v ráži .40 S&W, která pojme 15 nábojů. Tomuto provedení nebude v této diplomové práci věnována pozornost. Pro pistoli je mimo mimořádnou ergonomii, které bylo docíleno zaoblením a odstraněním ostrých hran typický spoušťový mechanismus Omega, což je manuální pojistka, která slouží zároveň jako vypouštění kohoutu. Tato pojistka se nachází na obou stranách pistole. Toto konstrukční řešení zvyšuje uživatelský komfort pro střelce. V tabulce níže se nachází technické parametry k pistoli CZ P-09, stejně jako pohled na pravou a levou stranu zbraně, kdy pro účely této práce byly skryty výrobní čísla pistole. [61] [62]

Tab. 17. Technické parametry CZ P-09 [upraveno 61, 62]

Název pistole	CZ P-09
Kategorie zbraně	B
Ráže	9 x 19 mm Luger
Kapacita zásobníku	19 nábojů
Celková délka	208 mm
Délka hlavně	115 mm
Hmotnost	860 g
Spoušťový mechanismus	SA/DA



Obr. 48. Pohled na pistoli CZ P-09 [vlastní]

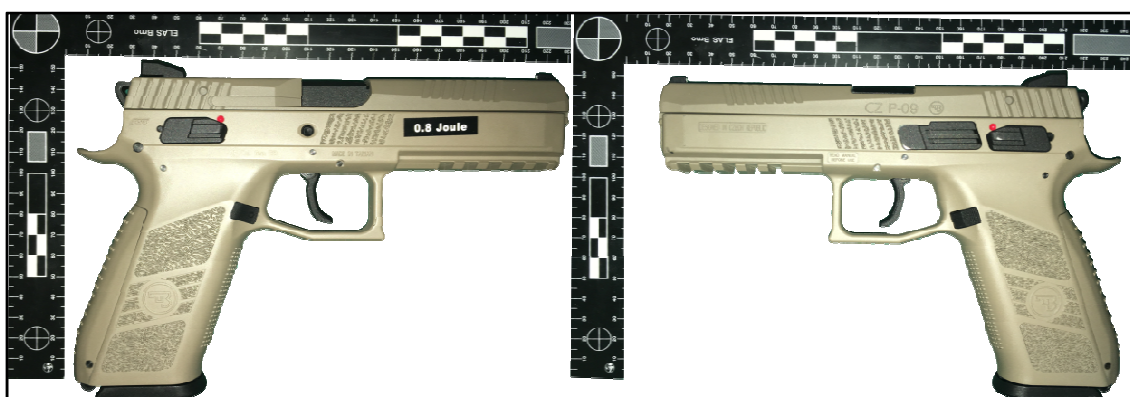
#### 4.5.1 ASG CZ P-09

Airsoftová pistole ASG CZ P-09 se systémem BlowBack, který zvyšuje realističnost zbraně kvůli zpětnému rázu a pohybu závěru. Tato pistole má originální ražbu CZ na kovovém závěru. Jedná se o celokovovou pistoli vyráběnou společností ASG. Na pistoli je stejně jako na zbrani kategorie B funkční záchyť závěru a pojistka pistole. Tato pistole se mimo jiné vyznačuje RIS lištou, na kterou je možné umístit taktické příslušenství ke zbrani, jako je svítilna, laserový zaměřovač a podobně. Tato airsoftová pistole je v pískovém barevném provedení, mimo jiné existuje samozřejmě i v černé verzi. Pro tuto diplomovou práci ovšem byla zvolena airsoftová pistole CZ P-09 v pískovém provedení. Airsoftová pistole využívá jako hnací plyn Green Gas. Níže v tabulce se nachází technic-

ké parametry k této airsoftové pistoli a také pohled na pravou a levou stranu pistole. [63] [64] [65] [66] [67]

*Tab. 18. Technické parametry ASG CZ P-09 [upraveno 63, 64, 65, 66, 67]*

Název pistole	ASG CZ P-09
Kategorie zbraně	D
Ráže	6 mm
Kapacita zásobníku	25 BB
Celková délka	205 mm
Délka hlavně	100 mm
Hmotnost	910 g
Úst'ová rychlost	90 m/s



*Obr. 49. Pohled na airsoftovou pistoli ASG CZ P-09 [vlastní]*

#### 4.5.2 Srovnání výše uvedených zbraní

##### ASG CZ P-09 x CZ P-09

První a zásadní rozdíl mezi výše uvedenými zbraněmi je takový, že airsoftová pistole je v pískovém provedení, což ale neznamená, že i pistole zařazená v kategorii B se v tomto pískovém provedení nevyrábí. Tato pistole existuje i ve variantě s černým závěrem a tělem vyvedeném v pískové barvě. Bude-li srovnání zahájeno pravou stranou pistole a závěrem zbraně, tak rozdíl mezi pistolí v kategorii B je v hledí, které má jiný tvar. V zadní části zdrsnění závěru se na CZ P-09 nachází čep, který na airsoftové variantě chybí. Vý-

hozné okénko se liší u airsoftové pistole zejména použitým materiálem, což je možné rozlišit i na přiložené fotografii. V případě airsoftové varianty se jedná o plast a u pistole kategorie B o kov, navíc se zde nachází i číslo zbraně a číslo 9x19, které označuje náboje vhodné do této pistole. Na airsoftové pistoli se na místě čísla zbraně, konkrétně na těle zbraně nachází nálepka s nápisem 0,8 Joule, což udává maximální výkon zbraně. Lze pozorovat jinou koncovku záchyty závěru. Rozdíl je v pojistce pistole, kdy sice airsoftová verze funguje stejně, jako pistole v kategorii B, ale je zde vidět červená tečka, která se v případě pistole v kategorii B objevuje až po stisknutí a pootočení této pojistky. Za pojistkou se navíc nachází malé logo výrobce, a to konkrétně společnosti ASG, které je výhradním výrobcem této airsoftové pistole. Pod pojistkou se nachází další drobný markant, a to, že CZ P-09 má pod pojistkou dutý čep, kdežto airsoftová pistole má zde plný čep. Spoušť pistole je stejného tvaru, ovšem rozdíl i zde lze najít, a to zejména v provedení pistole, kdy písková verze má matnou spoušť a černá verze má spoušť stříbrné lesklé barvy. Zároveň se nad spouští nachází stejný rozdíl, a to ten, že u pistole kategorie B je dutý čep, kdežto u airsoftové pistole se na stejném místě nachází plný čep. Navíc se nad tímto čepem nachází na airsoftové pistoli nápis MADE IN TAIWAN.



Obr. 50. Rozdíly pistolí CZ P-09 a ASG CZ P-09 [vlastní]

Levá strana pistole má už méně rozdílů, začneme-li srovnání opět závěrem, tak uprostřed závěru pod výhozným okénkem se nachází nápis CZ P-09, vedle kterého je na pistoli v kategorii B napsáno vhodné střelivo 9x19, což se na airsoftové variantě nenachází. Logo České zbrojovky Uherský Brod je srovnatelné. Zdrsnění závěru nedaleko hledí má rozdíl v malém dutém čepu, který se nachází na pistoli kategorie B, kdežto na airsoftové pistoli je zde tento čep zaslepen. Pojistka zbraně už je zmíněna výše, ale vzhledem k tomu, že má tato pistole pojistku z obou stran je potřeba ji zmínit i zde. Tato pojistka má jiný tvar a navíc airsoftová varianta zbraně má i červenou tečku u této pojistky, která

se u pistole kategorie B objevuje až při stlačení této pojistky. Nad spouští se na pistoli CZ P-09 nachází malý dutý čep, kdežto u airsoftové verze je opět zaslepen. Totéž platí i pro zadní část těla zbraně. Výše uvedené pistole lze porovnat také z hlediska technických specifik, ale mnoho rozdílů nalézt nelze. Samozřejmostí je, že první pistole je zařazena v kategorii B a druhá airsoftová v kategorii D, ale na celkovou délku se liší pouze 2 mm a i při rozdělení těchto zbraní bude hlaveň CZ P-09 o 15 mm delší. Paradoxní je ovšem váha, kdy airsoftová pistole je dokonce o 50 g těžší, než její předloha. Toto bude způsobeno celokovovým provedením airsoftové pistole, kdežto pistole CZ P-09 je z polymeru se skelnými vlákny. Tato airsoftová pistole je na velmi vysoké úrovni a rozdílů mezi pistolí v kategorii B mnoho nalézt nelze. Zásadní rozdíl lze nalézt až po vytažení zásobníku, kdy je možno jednoznačně rozpoznat, že se tato pistole nabíjí pouze airsoftovými sférickými střelami.

Čtvrtá kapitola se věnuje nejrozšířenějším krátkým palným zbraním v kategorii B a jejich věrným kopiím zařazeným v kategorii D. V této kapitole lze najít pistoli CZ 75 B, Glock 17, Colt 1911 a Berettu 92, dále také zástupce nové generace pistolí od České zbrojovky Uherský Brod CZ P-09. Nejprve jsou v jednotlivých podkapitolách vždy řešeny pistole v kategorii B se stručnou historií této pistole a zbrojovky, která danou pistoli vyrábí. Na toto již navazují další podkapitoly, které se věnují možným kopiím těchto pistolí. Některé pistole mají pouze jednu kopii, někdy je zde kopií více. Kopie těchto pistolí jsou airsoftové nebo expanzní.

K těmto pistolím jsou uvedeny i technické parametry, které tyto pistole charakterizují a také pohled na pistole z pravé a levé strany s přiloženým kriminalistickým pravítkem. Pistole jsou následně srovnány z hlediska vizuálního rozlišení a možných rozdílů mezi těmito zbraněmi. Především se jedná o detaily, ve kterých se liší oproti originální a porovnávané pistoli v kategorii B. Pistole jsou srovnány i dle technických parametrů, ale především z hlediska velikosti a váhy pistole, protože porovnávat pistoli v kategorii B s airsoftovou, případně expanzní pistolí téměř nelze. Účel a praktické využití těchto zbraní je řešeno především v teoretické části práce.

## 5 EXPERIMENT VIZUÁLNÍHO ROZLIŠENÍ VYBRANÝCH ZBRANÍ

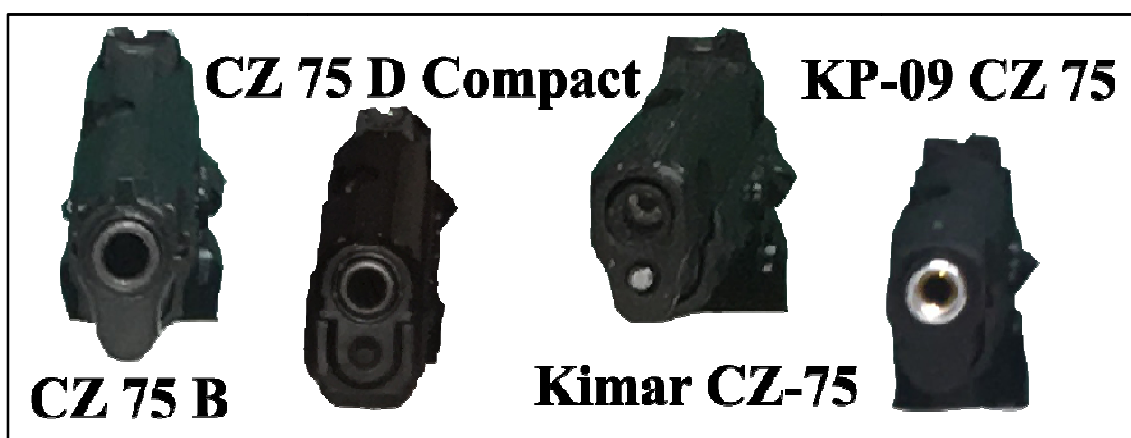
V rámci diplomové práce byl proveden také experiment, a to experiment na možné vizuální rozlišení vybraných pistolí. V rámci experimentu šlo o to, zda jsou osoby schopné rozlišit zbraně v kategorii D, tedy airsoftové nebo expanzní pistole se zbraní v kategorii B, dle které jsou pistole zařazené v kategorii D vyrobeny.

Pistole byly prezentovány osobám, které lze rozdělit do čtyř základních skupin, a to na laiky, kteří zbraně viděli a drželi poprvé v rámci tohoto experimentu. Dále na osoby, které je možno označit za amatéry, protože zbraně držely párkrát v ruce, případně si byly několikrát zastřílet na střelnici nebo alespoň hráli hru paintball nebo airsoft. V neposlední řadě na osoby znalé, které na střelnici chodí pravidelně, případně výše zmíněné hry hrají velmi často. Poslední skupinu osob tvoří lidé, kteří se zbraněmi kategorie B střílí pravidelně, případně je využívají pro své povolání, jednalo se tak o osoby pracující na střelnici, případně pro bezpečnostní sbor, konkrétně pro Policii České republiky. Vybrané osoby byly nejprve dotázány, do jaké kategorie by se zařadily a dále také zda jsou držiteli zbrojního průkazu. Experiment na možné vizuální rozlišení vybraných zbraní byl proveden s 80 osobami. Před provedením experimentu byly všechny osoby nejprve poučeny, jaké pistole jim budou představovány a co se skrývá pod názvem expanzní a airsoftová pistole. Před zahájením experimentu měly možnost se na cokoliv zeptat, případně si znovu nechat vysvětlit dané kategorie zbraní.

Pro tento experiment byla záměrně vybrána pistole CZ 75 B, případně CZ 75 D Compact a dále pistole zařazené v kategorii D, které se vysokou měrou podobají této pistoli, zařazené v kategorii B. Záměrně byla tato pistole zvolena z důvodu historie a tradice této pistole v České republice. Navíc se dalo předpokládat, že pokud se výše zmíněné osoby s nějakou pistolí setkaly, tak s vysokou pravděpodobností právě s nějakým zástupcem České zbrojovky Uherský Brod. Nejprve byl tento experiment prováděn se všemi, tedy zbraněmi kategorie D, které jsou zmíněny v podkapitolách 4.1.1 až 4.1.4. Konkrétně tedy s airsoftovou pistolí KP-09 CZ 75, CZ 75 SP-01 SHADOW, CZ 75 First Model a expanzní pistolí Kimar CZ-75. Pro zjednodušení a zároveň zkvalitnění tohoto experimentu byly nakonec vybrány pouze tři zbraně, a to pistole v kategorii B, CZ 75 B, případně CZ 75 D Compact a dvě pistole v kategorii D, a to expanzní pistole Kimar CZ-75 a airsoftová pistole KP-09 CZ 75.



Zkvalitnění experimentu je myšleno tím způsobem, že výše uvedené pistole byly prezentovány na vzdálenost 5 kroků, 2 kroků, pistole ležící levou stranou k osobě, pravou stranou k osobě. Dále se zachyceným závěrem, což byl ostatně také důvod pro zvolení těchto pistolí. Na ostatních airsoftových pistolích, konkrétně na airsoftové pistoli CZ 75 SP-01 SHADOW a CZ 75 First Model chybí systém BlowBack, který napodobuje pohyb závěru zbraně při výstřelu a je možné tak cítit i zpětný ráz. Tento systém využívá hnací plyn, který tak zvyšuje reálnost těchto pistolí. Tímto nedostatkem byla snížena možná záměna s „reálnou, ostrou“ pistolí zařazenou v kategorii B. Toto snížené propracování těchto airsoftových zbraní, tak zapříčinilo jejich vyřazení z experimentu. K vyřazení těchto pistolí došlo po provedení experimentu s 10 osobami. Následně můžeme nalézt obrázky, které znázorňují provádění experimentu. Níže tak můžeme nalézt obrázek, který zobrazuje možný pohled na výše uvedené pistole ze vzdálenosti 2 kroků. Jedná se o pohled na přední část pistole směřující hlavní k pozorovateli. Tento způsob zahájení a provádění experimentu byl zahrnut zejména z důvodu zneužití pistolí k protiprávnímu jednání, zejména pak páchání trestných činů.



*Obr. 51. Experiment vizuálního rozlišení pistolí ze vzdálenosti 2 kroků [vlastní]*



Obr. 52. Detailní fotografie pistolí použitých při experimentu [vlastní]

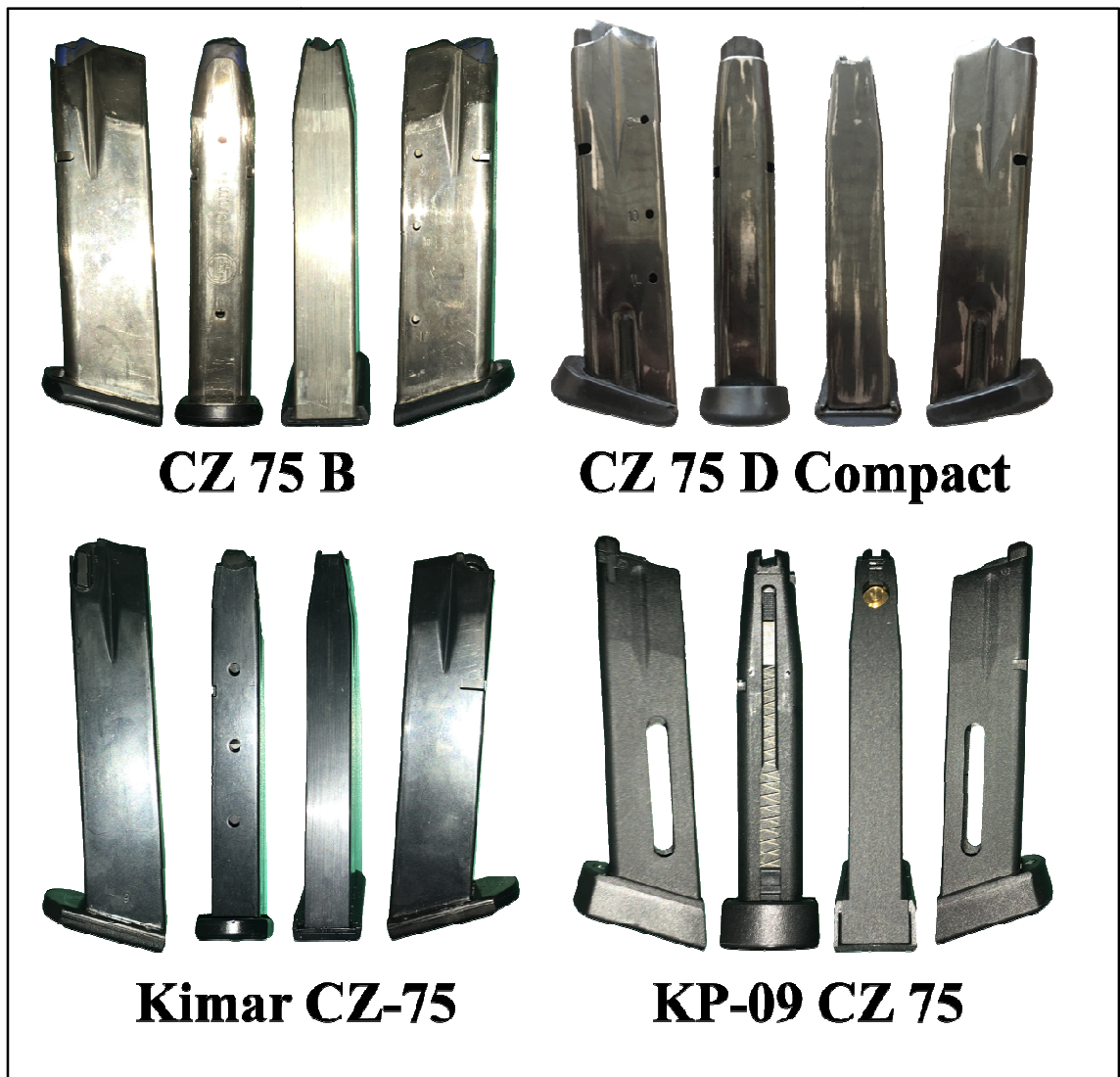
Na obrázku výše lze nalézt detailní fotografii předních částí pistolí, které tak dokreslují možné vizuální nedostatky, které se vyskytují na pistolích v kategorii D. Na tomto obrázku stejně jako na obrázcích výše lze pozorovat velmi důsledné a kvalitní zpracování.



Obr. 53. Experiment vizuálního rozlišení pistolí se zachyceným závěrem [vlastní]

V neposlední řadě byl výše zmíněným osobám vytáhnut zásobník z těchto zbraní a následně si mohli zbraně vzít do ruky a zkusit tak jejich váhu, případně manipulaci. Při každém tomto kroku byly osoby dotazovány na to, zda jsou schopny rozlišit, o jakou zbraň

se jedná a proč si myslí, že se jedná o pistoli zařazenou v kategorii B nebo airsoftovou pistoli, případně expanzní pistoli, zařazenou v kategorii D.



*Obr. 54. Experiment vizuální rozlišení zásobníků k vybraným pistolím [vlastní]*

Výsledek experimentu ukázal následující. Rozpoznat druh pistole na vzdálenost 5 kroků, případně i 2 kroků je nemožné. Určitě nemožné za zhoršených světelných podmínek a pod stresem. Pod stresem je myšlen stav, pokud někdo takovou pistoli využije například k přepadení, loupeži a jinému protiprávnímu jednání. Navíc trestní zákoník, konkrétně ustanovení § 118 stanoví spáchání trestného činu se zbraní. Kdy za zbraň je podle tohoto ustanovení cokoli, čímž lze útok proti tělu učinit důraznější. Dále za použití zbraně ve smyslu tohoto paragrafu je bráno užití zbraně k útoku, překonání, zamezení odporu, případně jestliže měl pachatel nebo spolupachatel k výše zmíněným účelům u sebe zbraň.

[1]

Ve své podstatě dosahovali vyšší a lepší rozlišovací schopnosti osoby ve skupině laik nebo amatér, protože byli často schopni rozpoznat výše uvedené zbraně za výborných světlených podmínek ze vzdálenosti 2 kroků. Často uváděli, že expanzní pistole Kimar CZ-75 má úzkou hlaveň a tudíž se podle jejich názoru nejedná o pistoli v kategorii B. Airsoftovou pistoli ovšem nebyli schopni rozpoznat. Někteří jedinci, spíše ve skupině amatér tak byli schopni řešit i zpracování pistolí, případně chybějící číslo zbraně na pistolích v kategorii D. Rozpoznat ovšem expanzní pistoli od airsoftové už nebyli schopni. Se zataženým závěrem si někteří jednotlivci všimli na airsoftové pistoli horní části zásobníku, kde je jasně patrný podavač vhodný pro sférické střely, což bylo nejvíce patrné v dalším kroku experimentu, a to po vytažení zásobníku z pistolí. Při manipulaci nerozpoznali nějaký razantní rozdíl ve váze zbraní, případně ve zpracování. Velká většina osob ve skupině laik a amatér ani poté, co drželi zbraň v ruce, nebyla schopna tyto pistole zařadit do příslušné kategorie, případně rozpoznat, zda se jedná o „ostrou“, expanzní nebo airsoftovou zbraň.

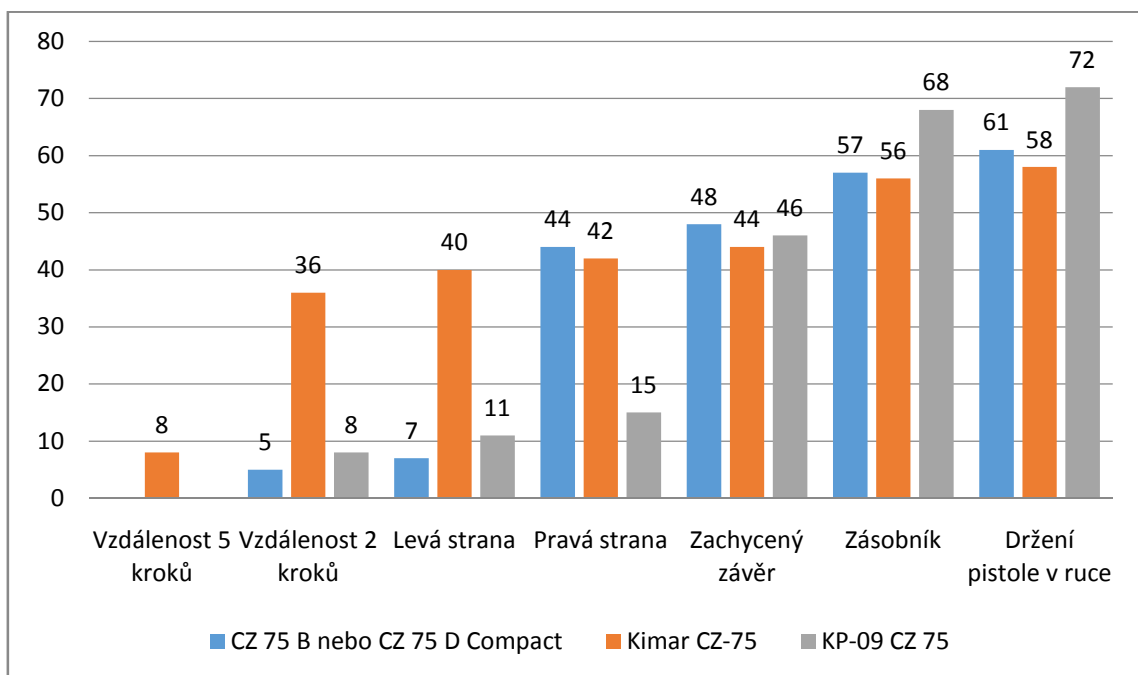
Osoby ve skupině znalé, střelující na střelnici pravidelně, využívající zbraně pro své povolání nebo pracující na střelnici, případně příslušníci bezpečnostního sboru, už byli v rozlišovacích schopnostech alespoň, co se týče vzdálenosti pistole na vzdálenost 5 kroků a 2 kroků velmi zdrženlivý a spíše dané pistole na takovou vzdálenost nezkoušeli rozpoznat. Při ležící pistoli na boční straně na tom mnohdy nebyli lépe. Všimli si hlavně chybějícího čísla na pistolích v kategorii D. Ve většině případů mi tyto osoby potvrdily, že rozpoznat tyto pistole na určitou vzdálenost, případně pouze ležící na boční straně je velmi těžké, spíše nemožné. Po zachycení závěru už byli v rozpoznání těchto zbraní na tom lépe, jelikož airsoftovou pistoli odhalili zejména díky podavači sférických střel v zásobníku. Zásobník je asi nejvhodnější pro rozlišování těchto zbraní. Po vytažení zásobníku ze zbraně, zhruba tak polovina této skupiny účastníků experimentu byla schopna jednotlivé pistole od sebe rozlišit. Zásobník k expanzní zbraně na ně ve srovnání se zásobníkem u pistole CZ 75 B dosahoval příliš úzkého rozměru a celkově malé velikosti. K pistoli ve velikosti standard působil nevhodně. Spíše by jej zařadili k malorážné pistoli. Po možnosti vzít si pistole do ruky nedošlo ke zlepšení rozlišovacích schopností.

Všichni účastníci experimentu řadili zpracování pistolí v kategorii D za velmi kvalitní a měli obrovské problémy s možným rozpoznáním pistolí. Největším vodítkem pro rozpoznání zbraní tak dosahoval zásobník, který ale u expanzní pistole bylo potřeba vytáhnout z těla zbraně. Poměrně velká část účastníků experimentu netušila, že existuje něco

takového jako je expanzní nebo airsoftová zbraň. Ne že by o takovémto označení nikdy neslyšeli, ale nikdy by je nenapadlo, že kopie „ostrých“ zbraní budou dosahovat tak vysoké kvality zpracování. Značná část účastníků uvedla, že by navíc bez řádného poučení a prezentace tří konkrétních zbraní, kdy každá patřila do jiného druhu, nebyla schopna takovouto zbraň rozlišit. Někteří dokonce uvedli, že pokud by jim byly prezentovány například dvě expanzní pistole a bylo jim tvrzeno, že jedna z nich je pistole v kategorii B, tedy „ostrá“, tak by takovému tvrzení bez sebemenšího váhání věřili. Níže se nachází tabulka obsahující počet osob, které byly schopny rozpoznat konkrétní pistoli za uvedených podmínek.

*Tab. 19. Počet osob schopných rozpoznat konkrétní pistoli [vlastní]*

	CZ 75 B nebo CZ 75 D Compact	Kimar CZ-75	KP-09 CZ 75
Vzdálenost 5 kroků		8 rozpoznalo	
Vzdálenost 2 kroků	5 rozpoznalo	36 rozpoznalo	8 rozpoznalo
Levá strana	7 rozpoznalo	40 rozpoznalo	11 rozpoznalo
Pravá strana	44 rozpoznalo	42 rozpoznalo	15 rozpoznalo
Zachycený závěr	48 rozpoznalo	44 rozpoznalo	46 rozpoznalo
Zásobník	57 rozpoznalo	56 rozpoznalo	68 rozpoznalo
Držení pistole v ruce	61 rozpoznalo	58 rozpoznalo	72 rozpoznalo



Graf 3: Počet osob schopných rozpoznat konkrétní pistoli [vlastní]

Provedením experimentu bylo zjištěno, že rozpoznat pistoli v kategorii B s pistolemi v kategorii D, tedy expanzní a plynovou - airsoftovou je nejenom velmi těžké, v některých případech i nemožné. Pro patřičné rozlišení jednotlivých zbraní by bylo potřeba znát všechny modely zbraní od konkrétních výrobců, a to takovou znalost, kdy by bylo potřeba znát veškeré detaily na zbraní. Potřeba by bylo tak znát přesnou polohu a ražbu na zbraních, jejich mechanismus, funkčnost a mechanismus pojistek a ve své podstatě všech ovládacích prvků na zbraní. Svým způsobem by se dané pistole daly rozpoznat stejně jako na obrázku 52, ale rozpoznávat pistole dle hlavně je velmi nebezpečné a navíc by světelné podmínky a držení zbraně muselo směřovat přímo proti osobě. Na airsoftové pistoli je tak patrný chybějící vývrt hlavně, který by u pistole kategorie B způsobil neroztočení střely u a nedostatečnou přesnost, dostřel a stabilizaci dráhy letu. Existují samozřejmě i střelné zbraně s hladkým vývrtem hlavně, ale jsou to spíše výjimky.

Hlaveň expanzní zbraně je poměrně úzká při srovnání s pistolemi v kategorii B, což ale může u zkušenějších uživatelů představovat malorážnou pistoli. Na hlavní expanzní pistole lze nalézt závit, který slouží pro nástavec k odpalování pyrotechniky, kdy za tímto závitem je patrná přepážka. Závit v hlavni, spíše na hlavni by mohl být u pistole v kategorii B také, a to zejména z důvodu možnosti montáže tlumiče hluku výstřelu. Jistý způsob rozpoznání by byl patrný při natažení závěru zbraně, kdy vratná pružina u airsoft-

ových pistolí není natolik kvalitní, aby bránila „ztěžovala“ nabíjení zbraní. Tento způsob rozpoznání je ovšem možný pouze u osob, které mají se zbraněmi jisté zkušenosti.

Tato kapitola se věnuje experimentu, který byl proveden s 80 osobami na možné rozlišení vybraných zbraní. Experiment byl proveden s pistolí v kategorii B, tedy s CZ 75 B, případně s pistolí CZ 75 D Compact a dvěma pistolemi v kategorii D, tedy s airsoftovou KP-09 CZ 75 a expanzní pistolí Kimar CZ-75. Cílem experimentu bylo zjistit, zda osoby, které nikdy nadrželi zbraň v ruce, případně osoby pracující se zbraněmi téměř denně jsou schopny určit, o jakou konkrétní zbraň se jedná a hlavně, jak danou zbraň rozpoznat. Experimentem bylo zjištěno, že pouze malá skupina osob byla schopna tyto zbraně rozlišit. Rozpoznání těchto zbraní z větší vzdálenosti, případně když zbraň leží k pozorovateli boční stranou, je téměř nemožné. Rozpoznat se tyto zbraně dají především zásobníkem a hlavní, která je u každé této zbraně specifická.

## ZÁVĚR

Diplomová práce na téma Identifikace zbraní podléhajících registraci a jejich volně dostupných kopií se zabývá střelnými zbraněmi. Dle bezpečnostních pravidel by se s každou střelnou zbraní mělo zacházet jako by byla vždy nabitá, s prstem mimo spoušť až do zamíření a rozhodnutí se střílet a vždy mířit do bezpečného prostoru. Tyto bezpečnostní pravidla platí pro všechny střelné zbraně, ať už se jedná o „ostré“ tedy zbraně zařazené v kategorii střelných zbraní B nebo expanzní anebo dokonce airsoftové v kategorii střelných zbraní D. Následek nesprávné manipulace bude u každé z těchto zbraní samozřejmě jiný, ale ke každé střelné zbraní by se mělo přistupovat zodpovědně.

Střelné zbraně kategorie D jsou volně prodejné od 18 let a zároveň nepodléhají registraci, což je svým způsobem chyba. Zneužití střelné zbraně v kategorii D k protiprávnímu jednání je poměrně rozšířené. Dle dostupných informací dochází k takovému použití, spíše zneužití u 9 případů z 10. Nejčastěji se jedná o loupeže. Samozřejmostí je vyšší trest, ale správné rozlišení a zařazení takové zbraně je velmi důležité, jak pro pracovníky průmyslu komerční bezpečnosti, ale i pro příslušníky bezpečnostního sboru, konkrétně Policii České republiky, případně pro držitele zbrojního průkazu se střelnou zbraní. Pro pachatele trestné činnosti to jednoznačně znamená vyšší trest, ale může to znamenat až fatální následek, který ovšem bude zcela adekvátní.

Na začátku práce byla stanovena hypotéza, zda je možné za běžných okolností rozpoznat „ostrou“ zbraň od expanzní, případně airsoftové. Po sepsání diplomové práce mohu jednoznačně odpovědět, že ve většině případů rychle a pod stresem rozpoznat „ostrou“ zbraň od plynové, případně expanzní není možné. Toto mimo jiné dokládá praktická část diplomové práce, ale i provedený experiment s laickou i odbornou veřejností, případně s příslušníky bezpečnostního sboru. Rozdíly mezi jednotlivými pistolemi jsou řešeny především v praktické části práce. U levnějších kopií se jedná především o použité materiály, ale u dražších modelů jde spíše o chybějící čísla zbraně, případně jinou ražbu na pistolích. Plastové kopie většinou dosahují horšího zpracování jednotlivých dílů, ale i nízké váhy zbraně, což působí velmi nezdařile. Zároveň ne všechny kopie „ostrých“ pistolí umožňují například stáhnout závěr, ale mnohé airsoftové pistole jsou vybaveny systémem BlowBack, který při střelbě z těchto pistolí způsobuje chování jako u „reálné“ střelné zbraně. Toto se ovšem týká především airsoftových pistolí. Vzhledem k tomu, že expanz-



ní pistole, mnohdy označované též jako „plynovky“ fungují konstrukčně velmi podobně jako „ostré“, tak jejich váha a technické zpracování dosahovalo vysoké kvality.

Pro jednoznačné rozpoznání střelných zbraní v kategorii D by bylo potřeba znát detailně jejich vzory, a to tak detailně, že by bylo potřeba znát přesnou polohu ražby, funkci a polohu pojistek a jiných ovládacích prvků na zbraní. Jednoznačně identifikovat zbraň na vzdálenost několika kroků, případně položenou na boční straně je u kvalitnějších kopií téměř nemožné.

Významným identifikátorem u airsoftových pistolí je zásobník, protože ve velké většině případů obsahuje CO<sub>2</sub> bombičku, případně ventil pro plnění takzvaným Green Gas. Hlavní identifikátor se ovšem nachází v horní části zásobníku, a to podavač pro sférické střely. Tohoto podavače si všimla i značná část účastníku experimentu při staženém závěru do zadní polohy. Zásobník k expanzní pistoli ovšem tak jednoznačně rozpoznat nelze, ve většině případů ho rozpoznali především zkušenější účastníci, protože na ně působil příliš úzkým dojmem a velikostně nepatřičně k pistoli, která by měla být určena pro náboje 9 x 19 mm.

Pro jednoznačné rozpoznání expanzních, airsoftových a „ostrých“ pistolí je zřejmě nejvhodnější hlaveň, u které lze pozorovat významné rozdíly. Na „ostré“ pistoli lze u velké většiny pistolí pozorovat vývrt hlaveň. Pouze malá část zbraní v kategorii B má hladký vývrt. Airsoftová pistole má poměrně úzkou hlaveň, která je ve velké většině případů v jiném barevném provedení, než ústí závěru pistole. Na expanzní pistoli lze mnohdy pozorovat závit, který slouží pro montáž nástavce pro odpalování pyrotechniky. Dále je možno vidět zúžení nebo přímo překážku, která konstrukčně brání výstřelu střely, případně pomáhá v rozptylu dráždivé látky. Toto lze ovšem pozorovat za výborných světelných podmínek a většinou také za podmínky, že si pistoli můžeme před tímto jednáním zkontrolovat. Pokud pistoli vezmeme do rukou, tak můžeme zaznamenat její váhu, která je u plastových kopií značně nižší.

Fenomén zbraní podobajících se reálným je poměrně problematický. Domnívám se, že úprava právních předpisů by zřejmě mnoho nezměnila. Jednoduchým řešením by bylo přebarvit určitou část těchto zbraní svítivou, výraznou barvou, dle které by je bylo možno poznat na větší vzdálenost, což je dnes povinné v mnoha státech světa. Ve velké většině případů se jedná o červenou nebo oranžovou hlaveň a mnohdy i barevný závěr zbraně. Otázkou však zůstává, jakou překážku to znamená pro možného pachatele protiprávního

jednání. Nákup barvy, spreje na přebarvení barevné části by byl asi tím posledním, co by takového útočníka nebo pachatele zastavilo. Doposud tato situace nepředstavuje problém, kterým by se musel zabývat Parlament České republiky, při novele zákona o zbraních by ovšem bylo vhodné, aby zbraně kategorie D, konkrétně expanzní zbraně podléhali registraci.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] ŠÁMAL, Pavel. *Trestní zákoník: komentář*. 2. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2012. Velké komentáře. ISBN 978-80-7400-428-5.
- [2] Zákon č. 119/2002 Sb., *o střelných zbraních a střelivu* a o změně zákona č. 156/2000 Sb., o ověřování střelných zbraní, střeliva a pyrotechnických předmětů a o změně zákona č. 288/1995 Sb., o střelných zbraních a střelivu (zákon o střelných zbraních), ve znění zákona č. 13/1998 Sb., a zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [3] LUKÁŠ, Luděk a kolektiv. *Bezpečnostní technologie, systémy a management*. Zlín: Radim Bačuvčík - VeRBuM, 2015. ISBN 978-80-87500-19-4.
- [4] KOMENDA, Jan a Zdeněk MALÁNÍK. *Zákeřné zbraně*. 1. vyd. Brno: Nakladatelství Josef Tůma, 2002. 175 s. ISBN 80-902-5659-7.
- [5] Počet držitelů zbrojních průkazů a zbraní v roce 2016. In: *LEX - sdružení na ochranu práv majitelů zbraní* [online]. 2017 [cit. 2018-03-17]. Dostupné z: <https://gunlex.cz/zbrane-a-legislativa/myty-a-fakta/2641-pocet-drzitelu-zbrojnich-prukazu-a-zbrani-v-roce-2016>
- [6] ŠÁMAL, Pavel. *Trestní řád: komentář*. 7., dopl. a přeprac. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2013. Velké komentáře. ISBN 978-80-7400-465-0.
- [7] HEARD, Brian J. *Handbook of Firearms and Ballistics: Examining and Interpreting Forensic Evidence*. Second Edition. Hong Kong: Wiley-Balckwell, 2008, 402 s. ISBN 978-0-470-69460-2.
- [8] ČERNÝ, Pavel a Michal GOETZ. *Manuál obranné střelby*. Praha: Grada, 2004, 234 s. ISBN 9788024707396.
- [9] JUŘÍČEK, Ludvík a Zdeněk MALÁNÍK. *Speciální tělesná příprava 3: ranivá balistika a její aplikace*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2014, 163 s. 1 vyd. ISBN 978-80-7454-419-4.
- [10] PLANKA, Bohumil. *Kriminalistická balistika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010, 672 s. ISBN 978-807-3800-369.
- [11] JANKOVÝCH, Róbert. *Hlavní zbraně a střelivo*. 1. Brno, 2012, 115 s. ISBN 978-80-260-2384-5.

- [12] ŽUK, Alexandr Borisovič. *Revolvery a pistole*. 1 vyd. Praha: Naše vojsko, 2015, 352 s. ISBN 9788020615497.
- [13] ŠÁDA, Miroslav. *Československé ruční palné zbraně a kulometry*. Praha: Naše vojsko, 2004. ISBN 80-206-0745-5.
- [14] Nauka o zbraních. In: *ZbraněKvalitně.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-02-22]. Dostupné z: <http://zbranekvalitne.cz/zbrojni-prukaz/nauka-o-zbranich>
- [15] Typy vzduchovek. In: *WWW.STRELECTVI.INFO* [online]. [cit. 2018-02-22]. Dostupné z: <http://www.strelectvi.info/cz200s/zaklady.htm>
- [16] Vzduchovky, větrovky a vše kolem – podrobný rozbor. In: *Postapo.cz* [online]. 2012. [cit. 2018-02-22]. Dostupné z: <http://postapo.cz/nutne-k-preziti/zbrane-a-pasti/vzduchovky-vetrovky-a-vse-kolem-podrobny-rozbor/>
- [17] Co je PAINTBALL. In: *Perlot.cz* [online]. Nové Dvory, 2016 [cit. 2018-02-27]. Dostupné z: <http://www.perlot.cz/paint.htm>
- [18] O paintballu. In: *Paintball-milovice.cz* [online]. 2007 [cit. 2018-02-27]. Dostupné z: <http://www.paintball-milovice.cz/o-paintballu/>
- [19] O airsoftu. In: *Airsoft.cz* [online]. 2011 [cit. 2018-02-27]. Dostupné z: <http://airsoft.cz/co-je-to-airsoft/o-airsoftu>
- [20] CO JE TO AIRSOFT ZBRANĚ. In: *Divertanti.cz* [online]. 2004 [cit. 2018-02-27]. Dostupné z: [http://www.diverzanti.cz/definice\\_zbrane](http://www.diverzanti.cz/definice_zbrane)
- [21] Japonští střelci počítají každý náboj, tvrdá regulace se však vyplácí. In: *iDnes.cz* [online] 2017 [cit. 2018-02-27]. Dostupné z: [https://zpravy.idnes.cz/japonsko-drzeni-zbrani-zakony-de7-/zahranicni.aspx?c=A170107\\_111814\\_zahranicni\\_ert](https://zpravy.idnes.cz/japonsko-drzeni-zbrani-zakony-de7-/zahranicni.aspx?c=A170107_111814_zahranicni_ert)
- [22] CHOCHOLATÝ, Aleš. *Ranivý účinek zbraní kategorie D používaných v průmyslu komerční bezpečnosti*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2016, 130 s. (172 600 znaků). Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10563/38269>. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta aplikované informatiky, Ústav elektroniky a měření. Vedoucí práce Maláník, Zdeněk.
- [23] KADLEČEK, Petr. *Hodnocení osobních chemických obranných prostředků*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2014, 88 s. Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10563/29940>. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta aplikované informatiky, Ústav elektroniky a měření. Vedoucí práce Maláník, Zdeněk.

- [24] Pistole CZ 75. In: *ALFA - PROJ s.r.o.* [online]. c2004 [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: <http://www.alfa-proj.cz/infoservis/zbrane-a-strelivo-testy/pistole-cz-75/>
- [25] CZ 75 B. In: *CZUB.cz* [online]. Uherský Brod, c2016 [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: <https://www.czub.cz/cz/cz-75-b.html>
- [26] CZ 75 D COMPACT. In: *Prodej zbraní a střeliva* [online]. Praha [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: [https://www.prodej-zbrani.cz/CZ-75-D-COMPACT\\_\\_s436x19p.html](https://www.prodej-zbrani.cz/CZ-75-D-COMPACT__s436x19p.html)
- [27] Pistole CZ 75 D Compact, cal. 9mm Luger. In: *Alfatactical.cz* [online]. Plzeň [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: <https://www.alfatactical.cz/ceska-zbrojovka-as-pistole-cz-75-d-compact-cal-9mm-luger.html>
- [28] AIRSOFTOVÁ PISTOLE KP-09 CZ75 - CELOKOV, GBB, KJ WORKS. In: *Airsoft shop s náhradními díly a příslušenstvím k airsoftovým zbraním, airsoftovými zbraněmi, kuličkami, výstrojí atd.* [online]. Ivanovice na Hané [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: <https://www.airsoft-online.cz/gas-cz-75/kp-09-cz75-kovovy-zaver--gbb/>
- [29] KP-09 [KJW]. In: *Airsoftmorava - Airsoftové zbraně* [online]. Frýdek-Místek, 2008 [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: <https://www.airsoftmorava.cz/airsoftove-zbrane/pistole-plynove/kp-09-kjw.html>
- [30] AIRSOFTOVÁ PISTOLE KP-09 CZ75 - CO2, CELOKOV, BLOWBACK, VERZE 2. In: *AirsoftPro.cz - airsoftové zbraně, střelivo, doplňky, oblečení* [online]. Pardubice, c2018 [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: <https://airsoftpro.cz/cz/airsoftove-zbrane/kp-09-cz75-co2-celokov-blowback-verze-2-detail>
- [31] CZ SP-01 SHADOW, GNB, CO2, ASG. In: *Airsoft shop, recenze a bazar* [online]. Ústí nad Orlicí [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: <http://www.airsoftguns.cz/cz-sp-01-shadow-gnb-co2-asg>
- [32] ASG CZ 75 SP-01 Shadow, CO2, GNB. In: *Airsoft shop, paintball shop, army shop, military shop a outdoor shop* [online]. Praha, c2018 [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: <https://www.actionshop.cz/asg-cz-75-sp-01-shadow-co2-gnb-2#specifikace>

- [33] AIRSOFTOVÁ PISTOLE CZ 75 SP-01 SHADOW - CO2, GNB, ASG. In: *Airsoft shop s náhradními díly a příslušenstvím k airsoftovým zbraním, airsoftovými zbraněmi, kuličkami, výstrojí atd.* [online]. Ivanovice na Hané [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: <https://www.airsoft-online.cz/gas-cz-75/cz-75-sp-01-shadow-co2--gnb/>
- [34] ASG CZ 75 SP-01 SHADOW In: *Airsoftmorava - Airsoftové zbraně* [online]. Frýdek-Místek, 2008 [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: <https://www.airsoftmorava.cz/airsoftove-zbrane/pistole-manualni/asg-cz-75-sp-01-shadow.html>
- [35] CZ 75, First Model, HG, s Hop, Tokyo Marui. In: *Airsoft shop, recenze a bazar* [online]. Ústí nad Orlicí [cit. 2018-04-09]. Dostupné z: <http://www.airsoftguns.cz/cz-75-tokyo-marui>
- [36] HG CZ 75 (manuální) - Tokyo Marui. In: *MoRRisCZ.cz* [online]. Praha, c2018 [cit. 2018-04-09]. Dostupné z: <http://www.armymarket.cz/hg-cz-75-manualni-tokyo-marui-d0121>
- [37] Plynová pistole Kimar CZ-75 černá cal.9mm. In: *Colosus.cz* [online]. Brno, c2010-2018 [cit. 2018-04-09]. Dostupné z: <http://www.colosus.cz/plynova-pistole-kimar-cz-75-cerna-cal-9mm/#parametry>
- [38] PLYNOVKA KIMAR CZ-75 ČERNÁ 9mm PA. In: *SUPRA Praha* [online]. Praha, c2011 [cit. 2018-04-09]. Dostupné z: <http://www.supra-dalekohledy.cz/plynovka-kimar-cz75-cerna-9mm-pa-3-1127.html>
- [39] Glock. In: *Prodej zbraní a střeliva* [online]. Praha [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://www.prodej-zbrani.cz/glock/>
- [40] Pistole Glock 17 GEN5 - 9mm. In: *Ing. Eduard Sýkora - ESAKO* [online]. Pardubice, c2018 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://zbrane.esako.cz/pistole-glock-17-gen5-9mm>
- [41] Glock 17, rám gen. 4, Black, GBB, WE. In: *Airsoft shop, recenze a bazar* [online]. Ústí nad Orlicí [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://www.airsoftguns.cz/glock-17-ram-gen-4-black-gbb-we>
- [42] AIRSOFTOVÁ PISTOLE G17 GEN4 - KOVOVÝ ZÁVĚR, GBB, WE. In: *Airsoft shop s náhradními díly a příslušenstvím k airsoftovým zbraním, airsoftovými zbraněmi, kuličkami, výstrojí atd.* [online]. Ivanovice na Hané [cit.

- 2018-04-11]. Dostupné z: <https://www.airsoft-online.cz/gas-glock/glock-17-gen4-kovovy-zaver--gbb/>
- [43] G17 Gen4 - kovový závěr, blowback [WE]. In: *Airsoft shop, paintball shop, army shop, military shop a outdoor shop* [online]. Praha, c2018 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://www.actionshop.cz/g17-gen4-kovovy-zaver-blowback#popis>
- [44] Plynová pistole ATAK Zoraki 917 černá, cal. 9mm P.A. In: *Alfatactical.cz*[online]. Plzeň [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <https://www.alfatactical.cz/atak-arms-plynova-pistole-atak-zoraki-917-cerna-cal-9mm-paknall.html>
- [45] Plynová pistole Atak Zoraki 917 černá cal.9mm. In: *Colosus.cz* [online]. Brno, c2010-2018 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://www.colosus.cz/plynova-pistole-atak-zoraki-917-cerna-cal-9mm/#popis>
- [46] Atak Zoraki 917 černá cal.9mm. In: *Zbrane-vzduchovky.cz* [online]. Bohumín, c2009-2017 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://www.zbrane-vzduchovky.cz/plynove-pistole/plynove-pistole-atak-arms/atak-zoraki-917-cerna-cal.9mm/>
- [47] Slavné zbraně a střelivo - Colt 1911 a .45 ACP. In: *Valka.cz* [online]. Nelahozeves, 2012 [cit. 2018-04-13]. Dostupné z: <https://www.valka.cz/14459-Slavne-zbrane-a-strelivo-Colt-1911-a-45-ACP>
- [48] STI M1911 Classic, ASG. In: *Airsoft shop, recenze a bazar* [online]. Ústí nad Orlicí [cit. 2018-04-13]. Dostupné z: <http://www.airsoftguns.cz/sti-m1911-classic-asg>
- [49] ASG Sti M1911 Classic. In: *Bohemia Air Soft* [online]. Praha, c2016 [cit. 2018-04-13]. Dostupné z: [https://airsoftshop.cz/product\\_info.php/products\\_id/9372](https://airsoftshop.cz/product_info.php/products_id/9372)
- [50] ASG Sti M1911 Classic. In: *ArmyShop - army oblečení, zbraně, airsoft* [online]. Lovosice [cit. 2018-04-13]. Dostupné z: <https://armyshop008.cz/cs/airsoft/1806-asg-sti-m1911-classic.html>
- [51] KWC Model 1911 All Metal Non-Blowback CO2 Airsoft Pistol Table Top Review. In: *Replica Airguns* [online]. Vancouver, 2015 [cit. 2018-04-13]. Dostupné z: <https://www.replicaairguns.com/posts/2015/8/28/kwc-model-1911-all-metal-non-blowback-co2-airsoft-pistol-tab.html>

- [52] Umarex - Plynová pistole Umarex Colt Government 1911 A1 nikl cal. 9mm. In: *Highlife.cz* [online]. Praha [cit. 2018-04-13]. Dostupné z: <http://www.highlife.cz/umarex-plynova-pistole-umarex-colt-government-1911-a1-nikl-cal-9mm-v7837>
- [53] Plynová pistole Colt Government 1911 A1 nikl cal.9mm In: *Colosus.cz* [online]. Brno, c2010-2018 [cit. 2018-04-13]. Dostupné z: <http://www.colosus.cz/plynova-pistole-umarex-colt-government-1911-a1-nikl/#parametry>
- [54] PLYNOVÁ PISTOLE COLT GOVERNMENT 1911 A1 NIKL CAL.9MM. In: *Svetzbrani.cz* [online]. Třinec, c2017 [cit. 2018-04-13]. Dostupné z: <http://www.svetzbrani.cz/plynova-pistole-colt-government-1911-a1-nikl-cal-9mm/>
- [55] Beretta 92 , cal. 9mm Para. In: *Beretta.cz* [online]. Sudice, 2015 [cit. 2018-04-19]. Dostupné z: [http://www.beretta.cz/index.php?id\\_product=5625&controller=product](http://www.beretta.cz/index.php?id_product=5625&controller=product)
- [56] PISTOLE BERETTA 92 FS INOX R. 9MM X 19 PARA. In: *Zbraně a střelivo Šubrt* [online]. České Budějovice, c2010-2015 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <https://zbrane.subrt.cz/pistole-beretta-92-fs-inox-r-9mm-x-19-para/>
- [57] Plynová pistole Ekol Jackal Dual černá cal.9mm In: *Colosus.cz* [online]. Brno, c2010-2018 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <http://www.colosus.cz/plynova-pistole-ekol-jackal-dual-cerna/>
- [58] Plynová pistole Ekol JACKAL DUAL černá cal. 9mm auto P.A.Knall. In: *Ing. Eduard Sýkora - ESAKO* [online]. Pardubice, c2018 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <http://zbrane.esako.cz/plynova-pistole-ekol-jackal-dual-cerna-cal-9mm-auto-paknall#>
- [59] Plynová pistole Ekol Jackal dual 9mm. In: *Flusbrok* [online]. Ostrava [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <http://www.flusbrok.cz/Plynova-pistole-Ekol-Jackal-dual-9mm>
- [60] Ekol Jackal Dual černá cal.9mm. In: *Zbrane-vzduchovky.cz* [online]. Bohumín, c2009-2017 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <http://www.zbrane-vzduchovky.cz/plynove-pistole/plynove-pistole-ekol/ekol-jackal-dual-cerna-cal.9mm/>



- [61] CZ P-09. In: *CZUB.cz* [online]. Uherský Brod, c2016 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <https://www.czub.cz/cz/produkty/pistole/standard/cz-p-09.html>
- [62] CZ P-09 RÁŽE 9 MM LUGER. In: *Zbraně a střelivo Šubrt* [online]. České Budějovice, c2010-2015 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <https://zbrane.subrt.cz/cz-p-09-raze-9-mm-luger/>
- [63] CZ P-09, GBB, kov, FDE, kufřík, ASG. In: *Airsoft shop, recenze a bazar* [online]. Ústí nad Orlicí [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <http://www.airsoftguns.cz/cz-p-09-gbb-fde-kufrik-asg>
- [64] ASG CZ P-09 FDE. In: *Bohemia Air Soft* [online]. Praha, c2016 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: [https://airsoftshop.cz/product\\_info.php/cPath/385\\_391/products\\_id/12870](https://airsoftshop.cz/product_info.php/cPath/385_391/products_id/12870)
- [65] ASG GBB CZ P-09 (s kufříkem) [ASG]. In: *Airsoft shop, paintball shop, army shop, military shop a outdoor shop* [online]. Praha, c2018 [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: <https://www.actionshop.cz/asg-gbb-cz-p-09-s-kufrikem-2>
- [66] ASG CZ 75 P-09 black. In: *Airsoftmorava - Airsoftové zbraně* [online]. Frýdek-Místek, 2008 [cit. 2018-04-08]. Dostupné z: <https://www.airsoftmorava.cz/airsoftove-zbrane/pistole-plynove/asg-cz-75-p-09-black.html>
- [67] ASG CZ P-09. In: *Airsoft.cz* [online]. 2015 [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <http://airsoft.cz/plynovky/asg-p09>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ABS	Akrylonitrilbutadienstyren
ACP	Pistolový náboj
BB	Ball Bearing, Baby Bullet
BIO	Biologicky rozložitelný plast
CS	Chlorbenzalmalondinitril
DAO	Spoušťový mechanismus Double Action Only
HIPS	High impact polystyrene
J	Joule
PCA	Multi-pump větrovka
PCP	Pre-charged pneumatic větrovka
PV	Technický pepř
RIS	Lišta pro montáž doplňků zbraně
S&W	Smith & Wesson
SA	Spoušťový mechanismus Single Action
SA/DA	Spoušťový mechanismus Single Action/Double Action
UV	Ultrafialové záření

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

<i>Obr. 1. Popis částí pistole [vlastní] .....</i>	<i>29</i>
<i>Obr. 2. Popis zásobníku [vlastní] .....</i>	<i>30</i>
<i>Obr. 3. Uživatelsky rozebraná CZ 75 D Compact [vlastní] .....</i>	<i>31</i>
<i>Obr. 4. Pokus naplnit zásobník expanzní zbraně nábojem a zasunout jej do zbraně [vlastní] .....</i>	<i>34</i>
<i>Obr. 5. Pokus dostat náboj do expanzní zbraně skrze výhozné okénko a uzavření závěru [vlastní].....</i>	<i>35</i>
<i>Obr. 6. Rozebraná expanzní zbraň Ekol Jackal Dual 9 mm [vlastní] .....</i>	<i>36</i>
<i>Obr. 7. Hlaveň expanzní zbraně [vlastní].....</i>	<i>37</i>
<i>Obr. 8. Uživatelsky rozebraná airsoftová pistole CZ P-09 [vlastní].....</i>	<i>40</i>
<i>Obr. 9. Detail hlavně a záchyty závěru airsoftové pistole CZ P-09 [vlastní] .....</i>	<i>41</i>
<i>Obr. 10. Hlavní části náboje [11].....</i>	<i>43</i>
<i>Obr. 11. Druhy zápalek [8] .....</i>	<i>44</i>
<i>Obr. 12. Nábojka [vlastní].....</i>	<i>45</i>
<i>Obr. 13. Plastová sférická střela [vlastní] .....</i>	<i>48</i>
<i>Obr. 14. Pohled na pistoli CZ 75 B [vlastní].....</i>	<i>52</i>
<i>Obr. 15. Pohled na pistoli CZ 75 D Compact [vlastní].....</i>	<i>53</i>
<i>Obr. 16. Rozdíly pistolí CZ 75 B a CZ 75 D Compact [vlastní].....</i>	<i>54</i>
<i>Obr. 17. Další rozdíly pistolí CZ 75 B a CZ 75 D Compact [vlastní] .....</i>	<i>55</i>
<i>Obr. 18. Rozdíly levé strany pistolí CZ 75 B a CZ 75 D Compact [vlastní] .....</i>	<i>55</i>
<i>Obr. 19. Pohled na airsoftovou pistoli KP-09 CZ 75[vlastní] .....</i>	<i>56</i>
<i>Obr. 20. Pohled na airsoftovou pistoli CZ 75 SP-01 SHADOW [vlastní].....</i>	<i>57</i>
<i>Obr. 21. Pohled na airsoftovou pistoli CZ 75 First Model[vlastní].....</i>	<i>58</i>
<i>Obr. 22. Pohled na expanzní pistoli Kimar CZ 75 [vlastní].....</i>	<i>59</i>
<i>Obr. 23. Rozdíly pistolí CZ 75 B a KP-09 CZ 75 [vlastní].....</i>	<i>60</i>
<i>Obr. 24. Další rozdíly pistolí CZ 75 B a KP-09 CZ 75 [vlastní].....</i>	<i>60</i>
<i>Obr. 25. Rozdíly pistolí CZ 75 D Compact a CZ 75 SP-01 SHADOW [vlastní] .....</i>	<i>61</i>
<i>Obr. 26. Další rozdíly pistolí CZ 75 D Compact a CZ 75 SP-01 SHADOW [vlastní] .....</i>	<i>62</i>
<i>Obr. 27. Rozdíly pistolí CZ 75 B a CZ 75 First Model [vlastní] .....</i>	<i>63</i>
<i>Obr. 28. Další rozdíly pistolí CZ 75 B a CZ 75 First Model [vlastní] .....</i>	<i>64</i>
<i>Obr. 29. Zásobník airsoftové pistole CZ 75 First Model a pistole CZ 75 B [vlastní] .....</i>	<i>64</i>
<i>Obr. 30. Rozdíly pistolí CZ 75 B a Kimar CZ 75 [vlastní].....</i>	<i>65</i>

<i>Obr. 31. Pohled na pistoli Glock 17 [vlastní] .....</i>	<i>67</i>
<i>Obr. 32. Pohled na airsoftovou pistoli G17 Gen4 [vlastní] .....</i>	<i>68</i>
<i>Obr. 33. Pohled na expanzní pistoli ATAK Zoraki 917 [vlastní] .....</i>	<i>69</i>
<i>Obr. 34. Rozdíly pistolí Glock 17 a G17 Gen 4 [vlastní] .....</i>	<i>70</i>
<i>Obr. 35. Rozdíly pistolí Glock 17 a Atak Zoraki 917 [vlastní].....</i>	<i>71</i>
<i>Obr. 36. Další rozdíly pistolí Glock 17 a Atak Zoraki 917 [vlastní] .....</i>	<i>71</i>
<i>Obr. 37. Pohled na pistoli Dan Wesson PM7[vlastní] .....</i>	<i>73</i>
<i>Obr. 38. Pohled na airsoftovou pistoli Colt M1911 [vlastní] .....</i>	<i>74</i>
<i>Obr. 39. Pohled na expanzní pistoli Colt Government 1911 A1[vlastní].....</i>	<i>75</i>
<i>Obr. 40. Rozdíly pistolí Dan Wesson PM 7 a Colt M1911 [vlastní] .....</i>	<i>76</i>
<i>Obr. 41. Další rozdíly pistolí Dan Wesson PM 7 a Colt M1911 [vlastní] .....</i>	<i>77</i>
<i>Obr. 42. Rozdíly pistolí Dan Wesson PM 7 a Colt Government 1911 A1 [vlastní] .....</i>	<i>77</i>
<i>Obr. 43. Další rozdíly pistolí Dan Wesson PM 7 a Colt Government 1911 A1 [vlastní] .....</i>	<i>78</i>
<i>Obr. 44. Pohled na pistoli Beretta 92 [vlastní] .....</i>	<i>80</i>
<i>Obr. 45. Pohled na expanzní pistoli EKOL Jackal Dual 9 mm [vlastní] .....</i>	<i>81</i>
<i>Obr. 46. Rozdíly pistolí Beretta 92 a EKOL Jackal Dual 9 mm [vlastní] .....</i>	<i>82</i>
<i>Obr. 47. Detail režimu přepínače střelby u expanzní pistole EKOL Jackal Dual 9 mm .....</i>	<i>83</i>
<i>Obr. 48. Pohled na pistoli CZ P-09 [vlastní] .....</i>	<i>84</i>
<i>Obr. 49. Pohled na airsoftovou pistoli ASG CZ P-09 [vlastní].....</i>	<i>85</i>
<i>Obr. 50. Rozdíly pistolí CZ P-09 a ASG CZ P-09 [vlastní].....</i>	<i>86</i>
<i>Obr. 51. Experiment vizuálního rozlišení pistolí ze vzdálenosti 2 kroků [vlastní] .....</i>	<i>89</i>
<i>Obr. 52. Detailní fotografie pistolí použitých při experimentu [vlastní].....</i>	<i>90</i>
<i>Obr. 53. Experiment vizuálního rozlišení pistolí se zachyceným závěrem [vlastní] .....</i>	<i>90</i>
<i>Obr. 54. Experiment vizuální rozlišení zásobníků k vybraným pistolím [vlastní] .....</i>	<i>91</i>

**SEZNAM TABULEK**

<i>Tab. 1. Počet držitelů zbrojních průkazů [upraveno 5].....</i>	<i>18</i>
<i>Tab. 2. Počet registrovaných zbraní od roku 2007 do roku 2017 [upraveno 5] .....</i>	<i>26</i>
<i>Tab. 3. Technické parametry CZ 75 B [upraveno 25].....</i>	<i>51</i>
<i>Tab. 4. Technické parametry CZ 75 D Compact [upraveno 26, 27] .....</i>	<i>53</i>
<i>Tab. 5. Technické parametry KP-09 CZ 75 [upraveno 28, 29, 30].....</i>	<i>56</i>
<i>Tab. 6. Technické parametry CZ 75 SP-01 SHADOW [upraveno 31, 32, 33, 34] .....</i>	<i>57</i>
<i>Tab. 7. Technické parametry CZ 75 First Model [upraveno 35, 36] .....</i>	<i>58</i>
<i>Tab. 8. Technické parametry Kimar CZ 75 [upraveno 37, 38] .....</i>	<i>59</i>
<i>Tab. 9. Technické parametry Glock 17 [upraveno 39, 40].....</i>	<i>67</i>
<i>Tab. 10. Technické parametry G17 Gen4 [upraveno 41, 42, 43].....</i>	<i>68</i>
<i>Tab. 11. Technické parametry Atak Zoraki 917 [upraveno 44, 45, 46] .....</i>	<i>69</i>
<i>Tab. 12. Technické parametry Dan Wesson PM7 [upraveno 12, 47] .....</i>	<i>73</i>
<i>Tab. 13. Technické parametry Colt M1911 [upraveno 48, 49, 50, 51] .....</i>	<i>74</i>
<i>Tab. 14. Technické parametry Colt Government 1911 A1[upraveno 52, 53, 54] .....</i>	<i>75</i>
<i>Tab. 15. Technické parametry Beretta 92 [upraveno 12, 55, 56] .....</i>	<i>79</i>
<i>Tab. 16. Technické parametry EKOL Jackal Dual 9 mm [upraveno 57, 58, 59, 60].....</i>	<i>80</i>
<i>Tab. 17. Technické parametry CZ P-09 [upraveno 61, 62] .....</i>	<i>84</i>
<i>Tab. 18. Technické parametry ASG CZ P-09 [upraveno 63, 64, 65, 66, 67] .....</i>	<i>85</i>
<i>Tab. 19. Počet osob schopných rozpoznat konkrétní pistoli [vlastní] .....</i>	<i>93</i>

**SEZNAM GRAFŮ**

<i>Graf 1: Počet držitelů zbrojních průkazů [upraveno 5] .....</i>	<i>19</i>
<i>Graf 2: Počet registrovaných zbraní od roku 2007 do roku 2017 [upraveno 5] .....</i>	<i>27</i>
<i>Graf 3: Počet osob schopných rozpoznat konkrétní pistoli [vlastní] .....</i>	<i>94</i>