



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta
Katedra radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva

Bakalářská práce

Improvizované výbušné systémy a jejich bezpečnostní hrozba pro obyvatelstvo

Vypracoval: Michal Mairych
Vedoucí práce: Ing. kpt. Bohuslav Kuda

České Budějovice 2014

ABSTRAKT

Improvizované výbušné systémy a jejich bezpečnostní hrozba pro obyvatelstvo.

Improvizovaný výbušný systém (dále jen IED), pro mnoho lidí nic neříkající soubor tří slov, avšak pro odborníky, kteří se touto problematikou zabývají, je to pojem související s absolutní hrozbou a signifikantním nebezpečím, které je nejen mimořádnou událostí, ale také celosvětovým problémem. IED jsou zbraní, která se stává naprostým standardem a nejfrekventovaněji využívaným smrtícím prostředkem ve většině ozbrojených konfliktů a válkách drogových kartelů. I když si to lidé neuvědomují, právě tyto systémy jsou destruktivním prostředkem, který boří domy, trhá auta a zabíjí lidi při teroristických útocích. Možná někteří tento název neznají, ale určitě mají ponětí o názvu, který používají sdělovací prostředky, ty zvou IED bombovými útoky. Jak jsem již zmínil, IED jsou největším zabijákem v současných válečných konfliktech, kde si na vrub připisují nejen stovky či tisíce mrtvých, zraněných a zmrzačených koaličních vojáků, ale i nositelem smrti pro desetitisíce nevinných civilních obětí.

IED nejsou pouze fenoménem spojeným s válečnými konflikty, válkami drogových kartelů, partyzánskými praktikami povstalců na různých místech celého světa a teroristickým způsobem násilí, ale také prostředkem, který zneužívají jednotlivci či skupiny pro páchání trestné činnosti.

V Českých podmínkách se můžeme setkat s jiným názvoslovím, kde odborná literatura pro výcvik pyrotechniků policie České republiky uvádí název nástražné výbušné systémy (dále jen NVS) a po letech se začíná objevovat další pojem - improvizovaný výbušný prostředek (dále jen IVP). V této práci ovšem pro účel seznámení s mezinárodní terminologií, budu používat mezinárodních názvů, pojmů zkratk a překladů.

V úvodu této práce se v krátkosti zabývám seznámením se s pojmem IED, co tyto systémy představují a jaké složky se s nimi v České republice zabývají a likvidují je

u nás či v zahraničí. Dále uvádím, co je předmětem zkoumání této práce.

V teoretické části se snažím vtáhnout čtenáře trochu do historie a poukázat na některá časová období, fakta a informace, která nabízejí lepší náhled a snadnější pochopení některých témat spojených s IED. Také zde ve zkratce seznamuji s některými teroristickými a povstaleckými skupinami a tím, jak IED ve svém boji využívali, proč a co to přineslo. V pokračování této kapitoly uvádím základní pojmy a jejich vysvětlení, které se v práci objevují. Pro lepší pochopení dále seznamuji s konstrukcí IED, věnuji se popisu jednotlivých základních komponentů těchto systémů (spínač, iniciátor, zdroj, hlavní nálož, obal a zesilující prvky) a jejich rozdělení, typům, výkladu o nich, k čemu slouží, jaké mají výhody či nevýhody a s jakými druhy IED jsou spojovány. V poslední části této kapitoly vyjmenovávám konkrétní typy IED, uvádím jejich zástupce a detailněji se věnuji popisu těch, které jsou v současnosti největší hrozbou a nejaktuálnějším problémem. Také seznamuji s dělením a druhy IED incidentů, kterými se zabývá pyrotechnická skupina policie České republiky (dále jen PS PČR) a jednotky EOD v armádě České republiky (dále jen EOD AČR).

Ve výzkumné otázce se zabývám tím, jaké IED se likvidují v ČR a v Afghánistánu. Na což se snažím odpovědět dle vlastních zkušeností mého působení v této destinaci a dále pomocí sběru informací od zúčastněných. Metodika mé práce spočívala ve shromažďování aktuálních a relevantních informací, veřejně dostupných materiálů i dat interních, které souvisely s tématy improvizovaných výbušných systémů, s terorismem a účinky na obyvatelstvo, jež tyto hrozby do společnosti přinášejí. Dále jsem pomocí získaných interních informací analyzoval a vyhodnotil aktuální data a statistiky výskytu, použití a likvidace IED u nás, kde se tomuto tématu věnuje PČR, i v Afghánistánu, kde se s těmito systémy do konce roku 2013 setkávaly jednotky EOD AČR.

Cílem mé práce je zjistit a porovnat, jaké improvizované výbušné systémy jsou nejčastěji používány v ČR a v Afghánistánu. Dalším cílem pak bylo seznámit s mezinárodní terminologií a dopadem užívání IED na společnost.

Dále se v práci zabývám vyhodnocením získaných statistik a popsáním důvodů, proč a jaké systémy se likvidují u nás a v zahraničí. Zajímavou částí této práce je také pojednání o důvodech použití IED jako nástroje teroru a kriminality. Zabývám se některými fakty, které poukazují na IED z hlediska působení na obyvatelstvo jako na symbolickou zbraň a na zbraň k dosahování určitých cílů celé řady skupin a jednotlivců, kteří výhod IED využívají.

Závěrem shrnuji celou práci, vyhodnocuji získané výsledky a doporučuji některá řešení a také vysvětluji, proč je nutné se tomuto tématu dále věnovat.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Improvizované výbušné systémy, IED, EOD AČR, PS PČR terorismus, kriminalita, Afghánistán, teror, obyvatelstvo, společnost.

ABSTRACT

Improvised explosive devices and their security threat to the population.

Improvised explosive device (IED), for many a meaningless set of three words, but for professionals who deal with this issue it is a concept related to absolute threat and a significant danger that is not only an emergency situation but also a global problem. IED is a weapon that has become a sheer standard and the most frequently used lethal means in most armed conflicts and wars of drug cartels. However, people do not realize these systems are the destructive agents that destroy houses, tear cars apart and kill people in terrorist attacks. Maybe some people are not familiar with the name - IED, but I am sure that they know the title - which is used by the media. They call it bombings. As I mentioned before, the IED is the biggest killer in today's wars, where the debit attributed not only hundreds or thousands of the dead, wounded and maimed soldiers of the coalition forces but also the bringer of death for dozens of thousands of innocent civilian casualties.

IEDs are not only a phenomenon associated with armed conflicts, wars, drug cartels, guerrilla insurgents practices at various locations around the world and a way of terrorist violence, but also means exploited by individuals or groups to commit crime.

In the Czech Republic, we can come across with other nomenclature where the professional literature for training of the police bomb squad of the Czech Republic mentions explosive booby traps (hereinafter NVS), and after a few years yet another term appears - an improvised explosive device (hereinafter IVP). In this thesis, however, for the purpose of familiarization with international terminology I will use international names, terms, abbreviations and translations.

At the beginning of this thesis, I will briefly deal with the term of IEDs, what they present and what kind of forces should deal with them in the Czech Republic and dismantle them at our homeland or abroad. Furthermore, I present what the subject of this research is.

In the theoretical part, I try to draw the reader into a bit of history and to highlight some of the time periods, facts and information that provide a better view and easier understanding of some topics related to the IED. And in a nutshell, I introduce some terrorist and insurgent groups and their way they have been using IEDs in their fight, why and what this usage has brought. Later in this chapter, I mention the basic concepts and their explanations that appear in the thesis. For better understanding I introduce the construction of IED. I describe various basic components of these systems (switch, initiator, power source, main charge, container and enhancement), their categories, types, their description, what they are for, what are the advantages or disadvantages and what kind of IED types they are associated with. In the last section of this chapter I describe specific types of IEDs, I mention their representatives and I describe in detail those that currently pose the greatest threat. I also present categories and types of IED incidents, which the EOD Service of the Police of the Czech Republic (hereinafter PS PČR) and EOD units in the Army of the Czech Republic (hereinafter EOD AČR) have been dealing with.

In the research, I deal with the question of which IEDs are disposed in the Czech Republic and in Afghanistan. I try to answer that question based on my personal experience when I was deployed in this area and by collecting information from participants. The methodology of my thesis consisted of collecting timely and relevant information, publicly available materials and internal data, which were related to the topics of improvised explosive devices, terrorism and their effects on the population that these threats to society bring. Furthermore, thanks to gained internal information and results I have analyzed and evaluated the current data and statistics occurrence, use and disposal of IEDs in the Czech Republic where PS PČR deals with this subject, as well as in Afghanistan, where EOD AČR handled these systems before the end of 2013.

The aim of my work is to investigate and compare what improvised explosive devices are most commonly used in the Czech Republic and in Afghanistan. Another objective was to familiarize with international terminology and the impact of IED on society.

Furthermore, I focus on evaluation of the statistics obtained by describing the reasons why and what systems are disposed of in our country and abroad. An interesting part of this work is exploring the reasons for the use of IED as a tool of terror and crime. I deal with some facts that look at the IEDs from the perspective of their impact on the population as a symbolic weapon and as a weapon to achieve certain goals of a wide range of groups and individuals who exploit the advantages of IEDs.

Finally, I summarize the entire work, evaluate results, suggest some solutions and also explain why it is necessary to pursue the subject further.

KEYWORDS:

Improvised explosive devices, IED, Czech EOD, Police of the Czech Republic, terrorism, crime, Afghanistan, terror, population, society.

Prohlášení:

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích 5. května 2014

.....

Michal Mairych

Poděkování:

Chtěl bych poděkovat panu kpt. Ing. Bohuslavu Kudovi za odborné vedení a trpělivost při zpracování této bakalářské práce, dále pyrotechnické službě policie České republiky za poskytnutí statistických údajů a dat týkajících se improvizovaných výbušných systémů, všem mým kolegům, kteří přispěli radou či studijními materiály a samozřejmě své rodině za podporu a prostor, který mi poskytli během jejího psaní.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	14
ÚVOD	17
1 TEORETICKÁ ČÁST	18
1.1 Něco málo o historii IED	18
1.2 Vymezení základních pojmů	20
1.3 IED komponenty a konstrukce	21
1.3.1 Spínač (Switch).....	22
1.3.2 Iniciátor (Initiator)	30
1.3.3 Zdroj (Power Source)	31
1.3.4 Hlavní nálož (Main Charge)	31
1.3.5 Obal (Container)	33
1.3.6 Zesilující prvky (Enhancement)	33
1.4 Typy IED dle zamýšleného způsobu iniciace	34
1.4.1 Časové IED (TOIED)	34
1.4.2 IED iniciované obětí (VOIED).....	35
1.4.3 IED iniciovaná povellem (COIED)	35
1.5 Sebevražedné IED (dále jen PBIED/Suicide IED – dále jen SIED)	36
1.6 Vozidlo naložené výbušninou (dále jen VBIED/LVBIED/SVBIED)	37
1.7 Typy IED podle efektu	38
1.8 Druhy IED Incidentů	38
2 VÝZKUMNÁ OTÁZKA A METODIKA VÝZKUMU	40
2.1 Výzkumná otázka	40
2.2 Metodiky výzkumu	40
3 VÝSLEDKY	42
3.1 Výjezdy PS PČR	42
3.2 Výjezdy EOD jednotek.....	43
4 DISKUZE	47
4.1 PS PČR a její zásahy	47
4.2 Jednotky EOD a jejich zásahy.....	49
4.3 Proč zrovna IED a vliv na obyvatelstvo.....	51
4.3.1 IED jako zbraň teroru	51
4.3.2 IED jako nástroj kriminality	64
5 ZÁVĚR	69
6 SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	70
7 SEZNAM TABULEK A GRAFŮ	74

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AČR	Armáda České republiky
AIR	Active Infra Red - Aktivní infračervená závora (spínače)
ANA	The Afghan National Army - Afghánská národní armáda
C-IED	Counter IED - Opatření proti IED hrozbám
CO	Command Operated - Iniciované povelom (spínače)
COIED	Command Operated IED - IED iniciované povelom
CP	Command Pull - povelový tahový (spínače)
CT	Cordless Telephone - bezdrátový telefon
CW	Command Wire - Elektrický povelový vodič (spínače)
CWIED	Command Wire IED - IED odpálené pomocí elektrického vodiče
ČR	Česká republika
DTMF	Dual Tone Multi Frekvency - Tónová volba
EOD	Explosive Ordnance Disposal - specializované pyrotechnické jednotky AČR
EOD/P	EOD operátor či pyrotechnik
EOR	Explosive Ordnance Reconnaissance - Pyrotechnický průzkum
ETA	Euskadi Ta Askatasuna - Baskitská nacionalistická a separatistická organizace
EZS	Elektronický zabezpečovací systém
FARC	Fuerzas Armadas Revolucionarias de Columbia - Revoluční ozbrojené síly Kolumbie
IDET	Mezinárodní veletrh obranné a bezpečnostní techniky
IED	Improvised Explosive Device - Improvizovaný výbušný systém (zařízení)
IED awareness	Poučení proti IED nebezpečí
IED TTP	Improvised Explosive Device Tactics, Techniques and Procedures
IRA	Irská republikánská armáda
IVP	Improvizovaný výbušný prostředek

IZS	Integrovaný záchranný systém
JIEDDO	Joint Improvised Explosive Device Defeat Organization - Spojenecká organizace zabývající se bojem proti IED
LRCT	Long Range Cordless Telephone - bezdrátový telefon fungující na velké vzdálenosti
LVBIED	Large Vehicle Borne IED - IED, které je umístěné ve velkém vozidle (obsahuje obrovské množství výbušného materiálu)
MO ČR	Ministerstvo obrany České republiky
MRAP	Mine - Resistant Ambush Protected - vozidlo chráněné proti účinkům min a léček
NATO	North Atlantic Treaty Organization - Severoatlantická aliance
NVA	North Vietnam Army - Armáda severního Vietnamu
NVS	Nástražný výbušný systém
O	Optical - Optický (spínače)
PBA	Post-Blast Analysis - Povýbuchové vyšetřování
PBIED	Person Born IED - Sebevražedné IED (osoba má výbušný element u sebe či přímo na sobě)
PC	Projectile Command - Projektilem ovládaný (spínače)
PCIED	Projectile Command IED - IED odpálené pomocí vystřeleného projektilu
PČR	Policie České republiky
PETN	Pentrit
PIR	Passive Infra Red - Pasivní Infračervené čidlo
PIRA	The Provisional Irish Republican Army - Prozatímní irská republikánská armáda
PMR	Personal Mobile Radio - Osobní přenosná radiostanice
PS PČR	Pyrotechnická služba Policie České republiky
RC	Radio Controlled - Rádiem odpálený (spínače)
RCIED	Radio Controlled IED - radiově odpalované IED
RSP	Render Safe Procedures - Metody bezpečné likvidace

SIED	Suicide Improvised Explosive Device - Sebevražedné IED
SVBIED	Suicide Vehicle Borne IED - Sebevražedný IED, kde automobil naložený výbušninami odpálí osoba nacházející se právě tomto vozidle
TATP	Triacetone Triperoxide - peroxidy acetonu
TO	Time Operated - Časové (spínače)
TOIED	Time Operated IED - Časové IED
TPU	Timer and Power Unit - časovací zařízení se zdrojem
TTP	Tactics, Techniques and Procedures - Techniky, taktiky a procedury
USA	The United States of America - Spojené státy americké
UXO	Unexploded Ordnance - Nevybuchlý výbušný materiál
VBIED	Vehicle Borne IED - automobil naložený výbušninami jako IED
VBIED	Vehicle Borne IED - IED, které je umístěné v nějakém vozidle – nejedná se o sebevražedný typ IED
VC	Vietkong
VO	Victim Operated - Iniciované obětí (spínače)
VOIED	Victim Operated IED - IED iniciované obětí
WIT	Weapon Intelligence Team - Tým zabývající se vyšetřováním IED incidentů

ÚVOD

Improvizované výbušné systémy, u PČR pojmenované NVS, jsou globální hrozbou. V jisté podobě a v různých formách zde existovali již v hluboké historii. Avšak až v posledních desetiletích a letech se díky teroristickým útokům po celém světě a informacím, které se o nich šíří, dostávají do podvědomí nezainteresovaných lidí a zanechávají hluboké dojmy a obavy. Globalizace s sebou přináší pro povstalce, různé kriminální či teroristické skupiny anebo jednotlivce možnost vzájemně si předávat zkušenosti, znalosti, taktiky, techniky a procedury (dále jen TTP) a jiné know-how v oblasti výroby a zasazení IED.

IED a jejich přítomnost jsou mimořádnou událostí, s kterou se setkávají příslušníci jednotlivých hlavních složek IZS, zejména PČR. Ti mají za úkol se s takovýmto nebezpečím na území ČR vypořádat a musí mu čelit ve všech jeho podobách. Jsou při zásahu a likvidaci zařízení ohroženi nejvíce, a proto je třeba se v této problematice neustále vzdělávat a získat co možná nejlepší a nejaktuálnější informace, týkající se všeho, co je spojeno s těmito systémy.

Problematikou IED a jejich likvidaci se nezabývá pouze jedna z hlavních složek IZS - PČR. Podobnou často stejnou činnost provádí specializované jednotky EOD AČR (ostatní složka IZS) při plnění úkolů v zahraničních misích, především v boji proti terorismu. Ty se setkávaly s improvizovanými výbušnými systémy na Balkáně, v Iráku a do konce roku 2013 ve velkém především v Afghánistánu.

V této bakalářské práci se zaměřím na konstrukci IED, celosvětově používanou terminologii, pojmy a rozdělení v oblasti IED. Jelikož hlavním cílem mé práce bylo zjistit a porovnat, s jakými typy IED se setkává PČR na území ČR a s jakými typy se potýkají jednotky EOD AČR v zahraničí při plnění úkolů na mezinárodním poli, a to v Afghánistánu, porovnáám počty výjezdů, zásahů a likvidace IED, které obě pyrotechnické jednotky vykonali v rámci své působnosti. Také pojednám o vlivu IED na obyvatelstvo, proč se IED stává frekventovaně užívanou zbraní a co jejím použitím různé skupiny či jednotlivci sledují ať už v zahraničí či u nás.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Něco málo o historii IED

V moderní historii není o IED nic nového. Nástrahy (Booby Traps), IED jsou pouze jednou částí tohoto celku, byly značně využívány například v druhé polovině II. Světové války, obvykle pokládáné ustupujícím vojskem. V prvních letech okupace Německa byly nástrahy také hojně využívány bývalými příslušníky a polovojskými jednotkami vedoucími partyzánský boj proti Spojencům. Nástrahy způsobily spojeneckým jednotkám závažné ztráty. Tehdejší nástrahy se používaly jak výbušné tak nevýbušné, elektronické či mechanické. V této taktice se užívala celá řada systémů a jedním z těch nevýbušných bylo například natažení klavírní struny nebo ocelového lanka přes silnici, což způsobilo setnutí hlavy osobám v otevřených džípech, štábních vozech nebo na motocyklech.

V Jižním Vietnamu Vietkong (dále jen VC) a Armáda Severního Vietnamu (dále jen NVA) používali nástrahy a IED velmi frekventovaně, často s využitím nevybuchlé munice (Unexploded ordnance – dále jen UXO) po bombardování. Jedna z dostupných statistik hovoří, že téměř jedna třetina amerických obětí ve Vietnamu byla způsobena minami dodávanými státy Varšavské smlouvy a používáním nástrah a IED, které připravovali VC/NVA.

Pravděpodobně nejvíce rafinovaní uživatelé IED před skončením studené války, vedle bojovníků ze středního východu, byli stoupenci Irské republikánské armády (dále jen IRA) v Severním Irsku, kteří používali celou řadu zařízení, a to především na dálku odpalovaných. Vše dělali z důvodu napadení irské policie, sloužící zájmům britského impéria, a britských sil. Silniční nebo zakopaná IED použitá proti vozidlům - dálkově odpálená a později iniciovaná přerušením infračerveného paprsku - byla oblíbenou taktikou IRA a představovala pro druhou stranu vážné ztráty. Nešťastná historická skutečnost je, že konflikt mezi IRA a Velkou Británií přinesl významnou evoluci v oblasti IED TTP a dovednosti získané touto evolucí od té doby přispěly ke zmatku na celém světě.

IED jsou si konstrukčně a filosofií použití často velmi podobná. Pokud mluvíme o jejich odlišnosti, tyto jsou spjaté většinou s místem výroby, s dostupnými materiály a designem, který má na svědomí jeho konstruktér. IED jsou používána, někde více či méně, na všech kontinentech v mnoha zemích. Někde jsou používána v povstaleckém boji, někde v teroristických útocích a na jiném místě jako prostředek pro vraždu či jiný kriminální čin. V posledních letech jsme mohli tento pojem slyšet ze sdělovacích prostředků ve spojení se skupinami ETA (Španělsko), IRA (Velká Británie), FARC (Jižní Amerika) atd.. Nejvíce se však mluví o IED ve spojení s islámskými zeměmi.

Konflikt v islámském světě je místo, kde slovo IED získalo na zásadním významu. IED se používala v Afghánistánu proti Sovětům a v současnosti Talibanem (či jinými tamními nebo přicestovalými extremistickými skupinami), v Libanonu Hizballáhem, v Iráku Al-Káidou, místními povstanci a milicemi, v Čečensku fundamentalistickými separatisty aj.. IED přesunula většinu ostatních zbraní stranou a jejich hrozivý účinek dominuje ve statistikách obětí a ztrát.

Přitažlivost IED spočívá v tom, že umožňuje operátorovi, aby soupeře napadl, často na dálku, a přitom se nevystavil palebné přesile a taktickým dovednostem moderních pěchotních sil.

IED je možné rozdělit do několika kategorií včetně IED uložených na cestě nebo zakopaných pod povrchem země, účinně improvizovaných min, sebevraždných bombových útočníků navlečených do výbušných vest - mučedníků, kteří využívají ne tak chytrý doručovací systém IED, vozidel naložených výbušninami a různých směrových nebo usměrněných náloží. V zásadě každá výbušná zbraň, která nepochází z průmyslové výrobní linky, může být klasifikována jako IED.

Improvizované výbušné zařízení je hrubé, ale přesto velmi účinné podomácku vyrobené výbušné zařízení, které je obvykle využíváno gerilou, militantními a jinými podobnými povstaleckými silami, které nemají dostatečné prostředky na poli konvenční vojenské bojeschopnosti. Je určené k ničení či zneschopnění osob nebo vozidel nebo v některých případech využité jako rozptylující opatření, aby útočník nalákal opoziční síly do léček či jiné formy útoku. IED, také v některých anglicky psaných materiálech

zvané jako silniční bomby, jsou aktuální volbou zbraně pro afghánské a irácké povstalce.

IED jsou obvykle navržena tak, aby působila na určitý typ cíle a jak se jejich konstrukční sofistikovanost zvyšuje, stávají se složitějšími na vývoj ochrany proti nim a problematickými, co se týče jejich odhalitelnosti. Hlavní determinanty propracovanosti zařízení jsou vynalézavost, zkušenosti konstruktéra a dostupnost materiálů a nástrojů.

Bylo již mnohokrát řečeno a napsáno, že IED reprezentují psychologickou válku ve své nejhorší podstatě.

1.2 Vymezení základních pojmů

„Improvizovaný výbušný systém je zařízení umístěné, nebo vyrobené improvizovaným způsobem obsahující destruktivní, smrtící, škodlivé, pyrotechnické nebo zápalné chemické látky a je určené k ničení, zneschopnění, obtěžování nebo rozptylování. Zařízení může obsahovat vojenské prostředky, ale obvykle je navrženo z nevojenských součástí.“ [9]

„Výbušnina je chemická látka vyrobená za účelem výbuchu či pyrotechnického efektu. Výbušné prostředí plynu, páry nebo prachu nejsou považovány za výbušninu. Pro účely tohoto standardu a sjednocení terminologie s Doporučením OSN pro přepravu nebezpečného zboží může být použit pojem výbušnina.“[10]

„Výbuch je mechanický a tepelný účinek chemické reakce výbušniny během detonace nebo deflagrace v uzavřeném prostoru. Termín „exploze,, může být také použit jako široký význam pro „detonaci,, a „deflagraci,, v uzavřeném prostoru.“[10]

„Detonace je prudká a úplná chemická reakce probíhající nadzvukovou rychlostí ve výbušnině za vzniku plynů extrémně vysokého tlaku a teploty. Náhlý a obrovský nárůst tlaku horkých plynů prudce narušuje okolí a šíří rázovou vlnu nadzvukovou rychlostí.“[10]

„*Deflagrace (explozivní hoření)* je chemická reakce, která probíhá podzvukovou rychlostí na povrchu a/nebo ve výbušnině, přičemž se uvolňují horké plyny za vysokého tlaku. V omezeném prostoru zvyšuje deflagrace tlak, rychlost reakce a teplotu, které mohou zapříčinit přechod do detonace.“[10]

Odstupná manipulace je takové nakládání s IED, které umožňuje pyrotechnikovi pracovat a likvidovat tyto systémy z bezpečné vzdálenosti a minimalizovat tak negativní stránky zásahu při mimořádné události.

1.3 IED komponenty a konstrukce

Abych mohl dále rozvádět a uvádět informace týkající se improvizovaných výbušných systémů, jejich typů, použití, výskytu a vlivu na obyvatelstvo, je důležité si je popsat, znát jejich konstrukci a tím pochopit některé souvislosti. K tomuto nám poslouží níže rozpracování jejich složení.

Všechna IED jsou dost podobná a zároveň odlišná, jejich konstrukce a způsob provozu jsou omezeny pouze fantazií a technickými schopnostmi zhotovitelů. Přestože typy zařízení a zamýšlené použití se bude lišit, většina elektricky iniciovaných zařízení bude obsahovat stejné základní komponenty:

✚ Spínač

- Odjištění (volitelná, avšak velice doporučená část, často spojená s nějakou formou indikace či indikátoru - zajištění/odjištění)
- Odpal

✚ Iniciátor

✚ Hlavní nálož

✚ Zdroj

✚ Obal

✚ Zesilující prvky

1.3.1 Spínač (Switch)

Spínač je jeden z hlavních a velmi důležitých komponentů, který je úzce spojen se zařazením a vlastně často určuje typ IED. Pro jednotlivé druhy může být do obvodu ke spínači přidružena ještě jedna část, a tou je **odjištění**.

Odjištění (arming switch)

Odjištění umožňuje útočnickovi skladovat, dopravit a položit IED s určitou mírou bezpečnosti. V některých případech může být spínač odjištění jednoduchý přepínač či tlakový spínač, který izoluje rozbušku z celkového obvodu. Při použití s vhodným indikátorem signalizace zajištěnosti, jako je například žárovka nebo LED, spínač odjištění tak vytvoří část sekvence, která umožní útočnickovi umístit IED bezpečně, a to i když jsou tito „pokladači“ nezkušení.

To, jaký bude typ spínače, je omezeno pouze technickými dovednostmi a znalostmi konstruktéra. Druh použitého spínače závisí na tom, zda má být zařízení klasifikováno jako časové, povelové nebo obětí iniciované.

Časový spínač (TO – Time Operated) - může být mechanickým časovačem, jako jsou hodiny nebo náramkové hodinky a nebo elektronické zařízení jako jsou elektronické časovače či stopky, které byly upraveny.

Spínač iniciovaný obětí (VO – Victim Operated) - je určen, aby inicioval zařízení, když cíl (oběť) provede určitou akci či činnost. Takový spínač je v podstatě snímač, který reaguje na změnu ve svém prostředí.

Spínač iniciovaný povelom (CO - Command Operated) - závisí na typu použitého systému povelu. Povelové spínače jsou klasifikovány takto:

- ✚ Povelový elektický vodič (CW – Command Wire)
- ✚ Povelový tahový (CP – Command Pull)
- ✚ Rádiem řízený (RC – Radio Control)
- ✚ Optický (O – Optical)
- ✚ Aktivní IR (AIR – Active Infrared)
- ✚ Projektilom ovládaný (PC – Projectile Command)

I. Časové spínače

Časové zpoždění může být následující:

1) **Mechanické** - Použití modifikovaných mechanických hodin, náramkových hodinek, kuchyňských a jiných časovačů a vlastně všeho, kde je použito mechanického pohybu či činnosti tak, aby došlo k časovému zpoždění. Dělí se na:

- ✚ Přemístění
- ✚ Hodinový strojek

Časové spínače na *přemístění* jsou mechanismy, které vytvářejí zpoždění na základě nějaké činnosti. Takové zpoždění může být třeba bobtnání čočky zalité vodou a následnému přibližování jednoho kontaktu k druhému, nebo odkapávání vody z nádoby na misce vah a opětovnému přiblížení jednoho ramene blíž k iniciačnímu systému.

Spínače na bázi *hodinových strojků* využívají nějakou formu mechanického časového zařízení, jako jsou náramkové hodinky, hodiny či minutky. Modifikace těchto předmětů jsou relativně jednoduché a obvykle vyžadují použití kontaktu nebo terminálu k zachycení pohybující se ručičky nebo ramene.

Při použití mechanických časovačů, jako jsou například kuchyňské nebo parkovací, je zařízení upraveno tak, že se jednotlivé kontakty připojí na příslušné části systému určitým způsobem. Kontakty se funkcí zařízení dle nastavení spojí v potřebnou chvíli, kterou specifikuje osoba, jež zařízení modifikovala.

2) **Elektronické** – Využití modifikovaných nebo zcela improvizovaných časovačů za bázi integrovaných obvodů.

Do této skupiny spadají dvě hlavní větve:

Modifikované komerční časovače - Jedná se o zařízení, jako jsou elektronické hodiny, hodinky nebo časovače, která jsou upravena tak, že elektrický výkon, jako je například signál budíku, iniciuje roznětnou část.

Vyráběné časovače na bázi integrovaných obvodů - Jedná se o produkt, vyrobený tak, aby poskytoval pevnou časovou prodlevu, jež vyhovuje konkrétnímu způsobu

použití. Integrovaný obvod tvoří společně s podporou různých komponentů na desce plošných spojů časové zařízení určené ke specifickým úkolům. Časové zpoždění může být velmi variabilní, a to dle potřeby či účelu použití (od několika sekund až po měsíce).

3) Chemické – Využití chemické reakce různých látek k vytvoření zpoždění. Chemické spínače se dále dělí na:

- ✚ Chemické reakce,
- ✚ pyrotechnické zpoždění.

Jednoduché chemické zpožďovací zařízení je poměrně snadné vyrobit improvizovaně. Hlavní nevýhodou těchto systémů je to, že časové zpoždění dosažené tímto způsobem je celkem nepřesné. V případě potřeby přesného časování by takováto malfunkce byla problémem.

Zařízení funguje na principu chemických reakcí vyvolaných mezi určitými látkami, či působením jedné chemické látky či sloučeniny více látek na určitý materiál. Následná reakce a její trvání pak vytváří časové zpoždění.

Dobrym příkladem chemických časových spínačů je tzv. **vojenská chemická tužka**. Toto zařízení poskytuje také zpoždění pomocí chemické reakce. Zde se zpoždění opírá o dobu potřebnou pro kyselinu tak, aby přeleptala kovový pásek, který drží předpjatý úderník na místě. Koncentrace kyseliny a tloušťka kovového pásku, jsou přísně kontrolovány, aby docházelo ke konzistentním výsledkům a časování bylo tak maximálně přesné.

Poslední podskupinou, která patří do chemických časových spínačů jsou **pyrotechnické zpožďovače nebo časové rozněcovače**. Jednoduchá časová zařízení, ať už průmyslově vyráběná nebo improvizovaná, která využívají zpoždění na základě odhořívání nějaké chemické látky či směsi více látek. Mezi takové prostředky patří zápalnice, stopiny aj.. Pokud se používají průmyslově vyráběné zápalnice či zpožďovače, lze díky poměrně vysokým výrobním standardům dosáhnout relativně přesného časování. Pokud se využívají improvizovanými prostředky jsou výsledky méně přesné.

Časovací zařízení se zdrojem (Timer and Power Unit – dále jen TPU)

Časovací zařízení s napájecími jednotkami, také známé jako TPU, jsou prostředky kombinující několik klíčových složek IED do jednoduchého obalu běžně poskytující iniciaci pomocí časového zařízení. TPU bude obvykle obsahovat minimálně zdroje napájení zařízení a jeho odpalující obvod. Většina TPU také obsahuje nějakou formu spínače pro zajištění a odjištění spínače.

II. Spínače iniciované obětí (Victim Operated)

Obětí iniciované spínače jsou většinou senzory, které reagují na změny ve svém prostředí. Tato změna je obvykle nějaká akce či činnost, kterou provede oběť.

Obětí iniciované spínače mohou být:

- + Tlak – zařízení citlivé na tlak,
- + uvolnění tlaku,
- + tlak/uvolnění tlaku (spínač fungující oběma způsoby),
- + senzory (barometrický, hydrostatický, pasivní IR, aktivní IR, akustický, světelný, detektor radiofrekvencí, radar, magnetický, pohybový/Otřesový apod.),
- + tah,
- + uvolnění tahu,
- + kolabující obvod,
- + membránový spínač.

Volba spínače bude záviset na plánovaných reakcích nebo činnosti oběti. V některých případech mohou být zařízení navržena a umístěna tak, aby zabila jednotlivce vykonáním určitého pohybu. Takovým způsobem je umístění zařízení citlivého na náklon v automobilu oběti. V jiných situacích může být použito obecnějšího zařízení umístěného v prostoru vyšetřované události, kterou připravil útočník tak, aby nalákal potenciální oběť do oblasti. Zde by mohl terorista použít zařízení citlivé na tlak na místě pravděpodobného pohybu vyšetřující osoby při prohledávacích akcích nebo při prohlídce podezřelého vozidla.

Níže uvádím pro představu několik příkladů a popis některých spínačů iniciovaných obětí.

Náklonový spínač (Změna stavu, otřesový senzor) - Tyto spínače budou fungovat při naklonění z předem nastavené polohy. Při pohybu či změně stavu zařízení takový spínač spojí kontakty a iniciuje IED. Náklonové spínače se vyskytují v celé řadě elektronických zařízení, ale mohou být také improvizovaně vyrobeny za použití běžně dostupných nástrojů a materiálů.

Mikrospínače (Tlak/uvolnění tlaku) - Mikrospínače jsou malé mechanické spínače sloužící k přepínání obvodů v módu zapnuto nebo vypnuto. Dle propojení může zhotovitel nastavit spínač tak, že dojde k uzavření obvodu po stisknutí či po uvolnění stisku na tlačítko či ovládací rameno.

Senzory a spínače elektronických zabezpečovacích systémů (EZS) - Některé VOIED mohou obsahovat součásti EZS jako třeba jejich spínač. Tyto snímače jsou ideální pro použití v takovém zařízení, které je navrženo způsobem, aby zafungovalo v případě, že dojde ke změně v jejich prostředí.

Mezi komponenty v EZS používané v IED patří:

Tlakové matrace (Pressure Mats) – Navrženy tak, aby se uložili pod koberec nebo v zemi. Skládají se ze dvou vrstev fólií od sebe oddělených a napojených na kontakty. Celé toto tak tvoří okruh, který čeká pouze na uzavření nášlapem.

Vibrační spínače (Vibration Switches) – Tyto přepínače detekují vibrace způsobené násilným vstupem do budovy. Dělí se na 2 hlavní skupiny; mechanické nebo elektronické.

Aktivní IR závory (Active Infra Red Beam Break Sensors) – Tyto senzory fungují jako elektronické verze nástražného drátu. Vysílač vyšle infračervený paprsek k spárovanému přijímači a vytvoří tak „neviditelnou závoru“. Pokud dojde k přerušení této neviditelné závory umístěním nějakého předmětu nebo osoby mezi zmíněné dva hlavní komponenty, dojde k iniciaci systému.

Pasivní IR čidlo, tzv. PIR (Passive Infra Red Sensors) – Tyto senzory detekují infračervenou energii vyzařovanou lidským tělem, a jsou navrženy tak, aby se iniciovali, když se osoba pohybuje v oblasti jeho snímaného prostoru.

III. Spínače iniciované povelom (Command Operated)

Typ spínače, který je aktivován útočníkem za účelem kontroly okamžiku iniciace zařízení. Tento způsob iniciace je výhodným zejména ve způsobu použití, kdy si útočník vybírá jak místo, tak především čas. On je tím, kdo uzavře okruh nebo zmáčkne tlačítko.

Spínače iniciované povelom se dělí na několik skupin, a to tímto způsobem:

- ✚ Elektrický povelový vodič,
- ✚ tahový povelový,
- ✚ rádiem řízený,
- ✚ optický,
- ✚ aktivní IR,
- ✚ projektilom ovládaný.

1) Elektrický povelový vodič (Command wire – dále jen CW) - Spínač, kde odpaliště a místo odpalu jsou sice oddělené, ale jsou také vzájemně spojeny v délce elektrického vodiče. CW může obsahovat více napájecích zdrojů umístěných v blízkosti obou konců drátu, a to za účelem překonání odporu vodiče.

2) Tahový (Command pull – dále jen CP) - jedná se o spínač, kde osoba, která se chystá iniciovat systém, zatáhne za provázek či drát a vytrhnutím inertního materiálu z nějaké svorky umožní uzavření okruhu a funkci systému.

3) Rádiem řízený (Radio controlled – dále jen RC) - Spínač iniciovaný elektronicky bezdrátovými prostředky skládající se z vysílače a přijímače. Zařízení se ve většině případů vyrábí z komerčních položek vzhledem k jejich snadné dostupnosti a nízké ceně.

Jak již bylo zmíněno, RC zařízení poskytují útočníkovi možnost vybrat si optimální dobu pro jejich iniciaci, a to s maximálním efektem. Důležitý je fakt, že útočník má

úplnou kontrolu nad zařízením a přitom s ním není fyzicky spojen, jako by tomu bylo při použití třeba CW.

Z hlediska dosahu má terorista při použití RCIED možnost operovat s tímto zařízením ve vzdálenostech od pár metrů až po několik tisíc kilometrů (použití GSM).

Níže uvádím několik RC systémů, které jsou běžně používány ve spojení s tímto druhem IED.

RC hračky (Radio Control Toy Systems) - Běžný typ RCIED, který využívá elektroniku z radiově řízené hračky.

Vysílače jsou normální ruční ovládání pro rádiem řízené hračky (auta, lodě, letadla atd.), nicméně ovládání nejsou přizpůsobené ke konkrétnímu přijímači, a proto libovolný radiovladač na stejném frekvenčním rozsahu může ovládat jakoukoliv hračku.

Neznačkové dálkové ovládání centrálního zamykání (Keyless Entry Systems) - Tyto systémy jsou určeny pro provoz centrálních uzamykacích systémů automobilů. Každý přijímač má kódovaný integrovaný obvod, který je totožný s kódem generovaným vysílačem. Výstup ze zařízení se obvykle používá k pohonu serva připojeného k zámku dveří vozu. V RCIED je výstup používán k iniciaci rozbušky.

Bezdrátový zvonek (Wireless Door Bell System) - Tyto systémy byly celosvětově docela hojně využívány. Každý vysílač a přijímač je spárován pomocí kódovaného signálu integrovaného obvodu. Řada z těchto zařízení může přesáhnout dosahem signálu vzdálenost 100 metrů.

Pager - Tento systém se běžně používá ve spojení s autoalarmem, který pro majitele vozidla poskytuje varování. Systém využívá audio (reproduktor) a vizuální (LED) signalizaci, pokud je s vozidlem manipulováno a dojde ke spuštění alarmu.

Pokud se tento systém využije jako RCIED, zařízení je aktivováno tak, že vysílač odešle kódovaný signál do přijímače a ten aktivuje LED a reproduktor, kde modifikovaná elektronika iniciuje systém.

Osobní přenosná radiostanice (Personal Mobile Radio – dále jen PMR) - Jedná se o standardní komerčně dostupné vysílací zařízení, známé také jako WALKIE TALKIE, které se běžně dají zakoupit v párech. Tato radiozařízení jsou kompatibilní i s jinými podobnými prostředky různých výrobců, pokud působí ve stejném pásmu. Modifikace výstupů z těchto zařízení pak umožní odpálení IED až do vzdálenosti 5 km.

Autoalarmy (Car Alarm Systems) - Tato zařízení poskytují útočníkovi relativně snadno přenosný systém, který využívá uzavřené a kódované komponenty, jež snižují nebezpečí z nechtěné iniciace. Autoalarmy jsou velmi jednoduché k potřebné modifikaci. Je to způsobeno tím, že často obsahují reléové výstupy, které mohou být použity k iniciaci rozbušky přímo a nebo s použitím sekundárního zdroje energie.

Bezdrátové telefony (Cordless Telephone – dále jen CT a Long Range Cordless Telephone – dále jen LRCT) - Systémy CT a LRCT jsou běžně využívány jako iniciační zařízení pro RCIED. Systém se skládá ze základnové stanice a přenosného sluchátka (telefonu). Při normálním využití použije útočník sluchátko jako přijímač RCIED a základnovou stanici jako vysílač. Modifikací těchto systémů výstupní energie přístroje iniciuje IED.

Hlavní rozdíl mezi CT a LRCT systémů je, že LRCT systémy mají mnohem větší dosah (2-3 km) ve srovnání se systémy CT (maximálně 200 m). LRCT systémy jsou často dodávány s více sluchátky .

Domácí ovladače (Appliance Control Systems) - Tato zařízení slouží k ovládní spotřebičů pomocí radiových vln. Mohou mít řadu volitelných výstupů umožňující ovládní většího počtu zařízení nebo několika funkcí v jednom zařízení.

Zařízení s tónovou volbou (Dual Tone Multi Frequency – dále jen DTMF) - DTMF je systém, který je běžně využíván u telefonního přístroje. Každé konkrétní číslo na klávesnici má frekvenční rozsah, který produkuje tón při zmáčknutí. Čip může být naprogramován tak, aby poslouchal určitou kombinaci tónů, a když se dostane do správné posloupnosti, vykonává specifickou funkci.

DTMF nabízí útočníkovi kompletní zabezpečení nad jejich komunikací, pokud je zařízení použito k iniciaci RCEID.

4) **Optický (Optical – dále jen O)** - umožňuje použití blesků, laserů, klasického světla nebo systémových komponent různých alarmů (aktivní IR čidlo, IR ovládání atd.) aj., aby překlenul vzdálenost mezi místem odpalu a optickým zařízením u cíle, které po kontaktu se specifickým světlem či zářením v různých spektrech iniciuje IED .

5) **Aktivní IR (Active infrared – dále jen AIR)** - Senzor, který vysílá infračervený paprsek ke spárovanému přijímači, což vytvoří neviditelnou závoru. Pokud dojde k přerušení této závoře (vstup osoby nebo nějakého předmětu mezi vysílač a přijímač), pak dojde k iniciaci zařízení a tedy výbuchu. Tyto senzory fungují jako elektronické verze nástražného drátu.

6) **Projektilem ovládaný (Command projectile – dále jen CP)** - Použití střely z ruční zbraně k uzavření obvodu tím, že projektil proniká skrze dvě kovové desky blízko sebe a na kratičký okamžik je spojí a uzavře obvod. Po uzavření obvodu dojde k vybití baterie a následné aktivaci zařízení. Tento způsob iniciace poskytuje útočníkovi odstup mezi místem odkud střílí a cílem, kde se nachází IED.

1.3.2 Iniciátor (Initiator)

Iniciátor je prostředek, který se používá k iniciaci hlavní nálože. Použití iniciátoru a jeho druh bude záviset na tom, zda zařízení obsahuje jako hlavní nálož střeliviny či pyrotechnické slože (low explosive), jako zápalné mixy, nebo trhaviny či třaskaviny (high explosive), jako je TNT, Hexogen, třaskavá rtuť aj..

Roznětky/zažehovače (Igniters) – Slouží k iniciaci střelivin či pyrotechnických složí. Budou iniciovat materiál, který je citlivý na teplo a potřebuje ke své iniciaci plamen. Roznětky mohou být průmyslově vyráběné nebo improvizované. Příkladem improvizované roznětky může být žárovka světloometu, u které bylo sklo rozbito a žhavicí element uvnitř obnažen.

Detonátory/rozbušky (dotonators) – jsou používány k iniciaci výbušného materiálu, který ke své funkci požaduje detonaci. Rozbušky mohou být prosté na jednom konci otevřené dutinky, které jsou iniciovány zápalnicí (či jiným zápalným prostředkem) nebo elektrické, které jsou iniciované pomocí elektrického impulsu. Některé rozbušky mohou být iniciovány pomocí specializovaného systému, SHOCK

TUBE, který je považován za bezpečnější než použití elektrického systému. Tyto systémy se někdy označují jako NONEL (none electric - neelektrické). Shock tube systémy vyžadují specializovanou jednotku pro odpal a nejsou opravdu vhodné pro použití v IED.

1.3.3 Zdroj (Power Source)

Ačkoliv se klasické síťové napětí používá v celé řadě zařízení, zdroj energie u IED se bude zpravidla skládat z nějaké formy baterie. Klíčové faktory, které budou mít vliv na volbu zdroje energie, budou zahrnovat:

- ✚ *Doba, po kterou bude zařízení na místě* - v případě, že zařízení obsahuje napájený senzor nebo časovač, musí být zdroj schopen zásobovat toto zařízení v požadovaném čase.
- ✚ *Odpor vodičů* - to je důležité zejména při použití CWIED, které může obsahovat dlouhý (nebo tenký) drát, kde bude velký odpor a případně slabý zdroj by nemusel být dostačující pro odpálení takového zařízení.
- ✚ *Typ iniciátoru a požadovaný výkon zdroje* - rozbuška může vyžadovat relativně vysoký výkon, aby došlo k její funkci.

1.3.4 Hlavní nálož (Main Charge)

Hlavní nálože mohou být kategorizovány jako výbušniny nízké nebo vysoké účinnosti (low explosive nebo high explosive). Toto názvosloví se užívá po celém světě. V našich podmínkách se „low explosive“ dá přirovnat ke střelivinám a pyrotechnickým složím a „high explosive“ k trhavinám a třaskavinám. V každém případě výbušniny mohou být komerčního, vojenského nebo improvizovaného původu.

Výbušniny nízké účinnosti (Low Explosives) – Tato skupina může zahrnovat látky používané do hnacích náplní (raketové motory), pyrotechnické slože či střeliviny. K iniciaci těchto výbušnin ve většině případů postačí nějaká forma zažehovače či roznětky. Výstupním efektem těchto výbušnin je většinou hoření či explozivní hoření.

Výbušniny vysoké účinnosti (High Explosives) – Tato skupina zahrnuje položky (většinou trhaviny či třaskaviny), které jsou uvedeny v činnost (výbuch) detonací. Výbušniny vysoké účinnosti jsou obvykle iniciovány rozbuškou. Výstupním efektem těchto výbušnin je ve většině případů detonace.

V českých podmínkách dělíme výbušniny na:

- ✚ Trhaviny
- ✚ Třaskaviny
- ✚ Střeliviny
- ✚ Pyrotechnické slože

Zdroje - Omezení podepisující se na teroristických skupinách bezpečnostní situací v dané době bude často významným faktorem hrající roli v dostupnosti a použití výbušnin. Jsou-li bezpečnostní omezení relativně uvolněná, pak teroristé mohou získat výbušniny z několika (často z mnoha) zdrojů. Těžební a důlní společnosti mohou být dobrým zdrojem komerčně vyráběných výbušnin. V některých zemích osobě stačí, že pouze vlastní nějaký majetek, aby si mohla koupit výbušniny, a záznamy, které se vedou, jsou vágní. Jakmile se ale spustí některá z protiteroristických kampaní, zdroje teroristů jsou identifikovány a přísně kontrolovány, pak tyto útočníci budou muset prozkoumat jiné způsoby, jak si opatřit potřebné ingredience.

V zemích, jako je Irák či Afghánistán, které se v poslední době účastnili válečného konfliktu, je často velké množství munice a zbraní, jež jsou teroristickým skupinám snadno dostupné. To je většinou případ, jak různé skupiny získají municí buď přímo z bojišť nebo ji odcizí ze skladovacích prostor, které byly zanechány ve zmatku ozbrojeného konfliktu nestřežené. Odhaduje se, že na bojištích a ve skladech po celém Iráku bylo zanecháno přes 600.000 tun munice. V Afghánistánu byla situace obdobná, avšak tam se munice nacházela po celém území, a to až už po ruské armádě nebo po Spojencích. V dnešní době se již více využívá podomácku vyráběná výbušnina.

1.3.5 Obal (Container)

Je to část improvizovaného výbušného systému, avšak není na ní nic zvláštního či záludného. Obal IED má dva hlavní úkoly, které zastává v oblasti konstrukce.

Prvním je, že slouží jako **obalový materiál (confinement)**. Tuto funkci zastává především v případech, kde by bylo celkem nepraktické přenášet celý systém jen tak. Dovedete si představit tu vtipnou situaci, jak se útočník snaží všechny komponenty IED včetně třeba sypké improvizovaně vyrobené výbušniny přenést na místo určení?

Druhým důvodem je **maskování (concealment)**. Správně zvolený obal se běžně používá tak, aby zabránil objevení IED vizuální kontrolou. Obal může být použit i pro zvýšení fragmentace, pokud obsahuje kovové (či jiné pevné) prvky.

1.3.6 Zesilující prvky (Enhancement)

Je volitelná záměrně přidaná složka určená k vytvoření sekundárního efektu, která určitým způsobem zesiluje, můžeme říci upravuje, účinky IED. IED bez zesilujících prvků by byl účinný, ale vytvořil by jiný měřitelný výsledek, než právě se zesilujícími prvky. Účinkem může být další forma fyzické destrukce, šíření nebezpečných látek (radiace, smrtelně nebezpečné chemikálie či biologické agens atd.), nebo jiné destruktivní efekty, které mají za úkol zvýšit účinek IED. Zahrnuje to i přidání kovového obalu nebo jiných kovových složek, aby došlo ke zvýšení tříštivého (fragmentačního) účinku při explozi hlavní nálože.

Zesilující prvky a jejich základní rozdělení by se dalo jednoduše zařadit takto:

- ✚ Improvizované (pohonné hmoty, fragmentace, chemikálie aj.),
- ✚ komerční/průmyslové toxické materiály (průmyslové otravné chemické, biologické či radiologické látky),
- ✚ vojenské/používané ve zbraních (chemický a biologický agens).

1.4 Typy IED dle zamýšleného způsobu iniciace

Jak jsem již zmínil, často jsou IED nazývány dle použití iniciačního systému - spínače. Vše, co bylo řečeno výše, se týkalo pouze konstrukce IED a jednotlivých částí, které dohromady tvoří celek. Nejedná se tedy o opakování, ale o shrnutí tohoto celku, pojmenování a stručný popis celých systémů.

Klasifikace IED

Při vyhledávání na internetu můžeme dle jazykových schopností narazit na celou řadu názvosloví a klasifikování improvizovaných výbušných zařízení. V České republice u PČR je v některých ohledech zavedeno názvosloví, které se používá již léta, ale zároveň se liší od názvosloví AČR a celosvětových standardů, kterých se užívá na mezinárodní úrovni. Názvy, popřípadě to co se pod nimi skrývá, jsou po překladu podobné, stejné či dost rozdílné, avšak nejčastěji se objevuje toto základní rozdělení.

IED mohou být klasifikovány podle jejich zamýšleného způsobu provozu takto:

- ✚ Časové,
- ✚ iniciované obětí (také známy jako nástrahy – „booby traps“),
- ✚ iniciované povelem.

1.4.1 Časové IED (TOIED)

Tato zařízení fungují po předem určené době. Zpoždění může být tak krátké jako několik sekund, nebo tak dlouhé jako několik týdnů. Vše závisí na použité technologii a znalostech zhotovitele.

Způsoby poskytování zpoždění mohou zahrnovat:

- ✚ Zpoždění získané díky probíhající chemické reakci (např. kyselina leptá materiál, který drží předepjatý systém určený k iniciaci apod.) či zpoždění poskytované odhoříváním zápalnice (časový rozněcovač),
- ✚ mechanický časovač s použitím upravených hodinek, hodin nebo jiného časového mechanismu, či systém přemístění (viz kapitola Spínače),

- ✚ elektronický obvod používající speciálně postavený časovací obvod nebo změnu stávajícího komerčního elektronického časovače.

1.4.2 IED iniciované obětí (VOIED)

Tato zařízení, někdy se označují jako nástrahy, spoléhají na osobu, která je cílem, že tato provede nějakou činnost či formu akce, která způsobí, že se zařízení iniciuje.

Typy spínačů, které mohou být použity k aktivaci zařízení iniciované obětí, jsou omezeny pouze představivostí konstruktéra. Cílem je, aby zařízení citlivé na nějakou činnost vykonávané obětí fungovalo okamžitě poté, co je narušena kontinuita takového systému. Tlakové podložky, rtuťové překlápěcí spínače, vibrační spínače a mikrospínače, to jsou všechno komponenty, a ne jediné, které byly v minulosti použité k aktivaci IED iniciovaném obětí.

Při rozhodování o způsobu iniciace prostředků pro obětí iniciovaným zařízením, bude terorista oběti často pozorovat před útokem, aby mohl identifikovat jejich běžné denní opakující se zvyklosti nebo jejich reakce na různé situace. To umožní útočnickovi přizpůsobit zařízení vůči oběti tak, aby bylo schopno využívat veškerých slabín a nedostatků v bezpečnosti.

1.4.3 IED iniciovaná povelom (COIED)

Jedná se o zařízení, které je iniciováno útočnickem ve chvíli, kdy je cíl ve správné pozici či situaci. Toto IED umožní teroristovi zvolit optimální čas iniciace a zajistit tak, že má plnou kontrolu nad zařízením. Systémy jsou pojmenovány po použitých iniciačních zařízeních a jejich popisu jsem se již věnoval v části spínače.

Do metod aktivace povelových IED patří:

- ✚ Elektrický vodič (Command Wire IED – dále jen CWIED),
- ✚ rádiem řízené IED (Radio controled IED – dále jen RCIED),
- ✚ projektilem ovládané IED (Projectile Command IED – dále jen PCIED),
- ✚ IED optické (Optical IED – dále jen OIED),
- ✚ aktivní infračervená závora (Active Infra Red IED – dále jen AIRIED),
- ✚ tahem ovládané (Command Pull IED – dále jen CPIED).

1.5 Sebevražedné IED (dále jen PBIED/Suicide IED – dále jen SIED)

PBIED je improvizované výbušné zařízení nesené osobou. Také je známo pod pojmem sebevražedný útočník či atentátník. Často se tento jev spojuje s terorismem a ve své podstatě toto zařízení teroristickým útokem je. Tento systém jak vyplývá z názvu je doručen na místo určení individuem, které obětuje svůj život ve prospěch nějaké skupiny či pro dosažení nějakého cíle. Tito lidé jsou většinou zmanipulovaní nebo jsou sami přesvědčeni o této volbě, že je jediná možná a správná.

Zařízení se skládá z několika základních komponentů (hlavním komponentem je samozřejmě výbušnina) a je opatřeno spínačem, který ovládá doručitel. Ne zřídka má zařízení iniciačních systémů (spínačů) více. Záleží na tom, kdo IED nese. Zařízení může mít další spínací prvek v podobě RC. Důvod je jednoduchý. Může se stát, že si to sebevražedný útočník rozmyslí a neodpálí zařízení, které na sobě má, nebo může dojít k malfunkci povelového spínače, který sebevrah ovládá. V těchto případech je někde blízko osoba, která takového útočníka odpálí pomocí radiového signálu. Této osobě se říká patron. Jiným důvodem pro umístění dalšího spínače je, že osoba, která nese IED, není dobrovolník. V tomto případě je diskutabilní, jestli se opravdu jedná o sebevraha. Zde zařízení obsahuje spínač časový nebo spínač reagující na manipulaci s IED, tzv. VO.

Jestli jsem se zmiňoval o dobrovolnících, kteří jsou ochotni takto skončit svůj život, měl bych také uvést, že existuje celá řada případů, kde živé bomby dobrovolníky nejsou. Různé teroristické či kriminální skupiny unáší oběti a násilně z nich PBIED udělají. Dávají pak jejich rodině na výběr. Buď se člen jejich rodiny stane mučedníkem za “svatou věc”, nebo za něj příbuzní zaplatí výkupné. V obou případech je taková skupina zisková - vždy dostanou, co chtějí. Jiným případem je, že skupiny vybírají ze společnosti občany, kteří jsou mentálně postižení, nebo nejsou schopni rozlišovat, co je dobré či špatné a často nežijí v realitě. Dalším způsobem získání obětí pro takový čin je verbování, kdy teroristé nabízejí rodinám finanční náhradu za obětování člena rodiny. Hrůzné zjištění faktů je, že jsou to často děti, které do poslední chvíle nevědí, co se děje. Tento způsob teroristé využívají většinou u populace, která žije v chudobě,

a tak se některým rodinám jeví tato možnost, obětování člena, jako proveditelná. V očích mnoha sousedů je rodinný kredit zachráněn tím, že oběť se stává mučedníkem a hrdinou a rodina získá na úctě. O finanční kompenzaci se moc nemluví.

Velice podobná, avšak řadící se do jiné kategorie, je **SVBIED** - sebevražedné vozidlo naplněné výbušninami. O tomto pojmu se ovšem rozepíší v následující části.

1.6 Vozidlo naložené výbušninou (dále jen **VBIED/LVBIED/SVBIED)**

VBIED jsou zařízení, která používají vozidlo jako obal či prostředek, který je plně naložený výbušninou a určený k doručení takového IED na místo zamýšlené akce. Tyto IED se objevují ve všech možných tvarech, barvách či velikostech, které jsou samozřejmě závislé na typu vozidla, jež má útočník k dispozici. Vozidlo může být malé jako sedan, nebo velkých rozměrů jako jsou nákladní automobily. Ve světě existují i případy, kdy byly využity různé koňské či oslí povozy, motorky, kola atd..

Větší vozidla znamenají větší množství výbušniny, kterou mohou teroristé použít, aby znásobily devastující účinek systému. Tyto velké typy IED se nazývají Large Vehicle IED (**LVBIED**). Jejich konstrukce a typy iniciačních zařízení jsou podobná či stejná jako ty, která jsem už jmenoval. Jediným rozdílem je množství výbušniny, kterou nesou. Nejčastěji se ovšem objevují v podobě časových či povelově ovládaných IED.

Společně těmito dvěma typům je skutečnost, že by v nich neměla sedět živá posádka. Takovéto vozidlo je odstaveno u cesty, na místě k parkování či jinde a čeká na povel od osoby, která se jej chystá odpálit z bezpečné vzdálenosti nebo na ukončení odpočtu časového spínače. V případě, že vozidlo záměrně odpálí osoba uvnitř, pak se jedná o typ Suicide Vehicle Born IED (**SVBIED**).

Tyto systémy jsou opravdu nesmírně destruktivní a právem jsou považovány za nejhorší formu IED, která existuje. Představa, že by součástí takového zařízení byly zesilující prvky (včetně CBRN agens), se stává noční můrou každé společnosti. Pravdou zůstává, že enormní exploze by většinu takových látek zničila, ovšem cesty jak to provést bez jejich destrukce bohužel existují.

1.7 Typy IED podle efektu

I když zařízení mohou být označeny podle jejich zamýšleného způsobu zasazení (časové, obětí iniciované nebo povelové), je třeba popsat výbušný účinek zařízení a jeho efekt. Následující body toto plně vystihují:

Výbušné zařízení - Hlavní náplň se skládá z množství brizantní výbušniny určené k zajištění efektu výbuchu. Vzniká zde trhavý účinek, kde nositelem ničivého účinku je tlaková vlna. Samozřejmě se může stát, že kromě efektu exploze dojde také ke střepinovému účinku způsobeným obalem zařízení či okolními objekty v blízkosti IED.

Fragmentační zařízení – Prostředek, který je navržen tak, aby fragmenty obsažené v tomto zařízení zvýšili smrtící a zraňující účinek v momentě výbuchu. Vzniká zde tedy tříštivý účinek, kde nositelem ničivého účinku jsou střepiny.

Zápalné zařízení – IED konstruováno tím způsobem, že po iniciaci produkuje velké množství hoření a tepla, a tak poskytuje schopnost zapalovat okolní prostředí. Jeho hlavní použití spočívá v ničení majetku.

Výbušné zápalné zařízení – IED, které je obohaceno o paliva nebo jiné hořlavé materiály (včetně plynu) a má navíc poskytnout zápalný účinek k už tak devastujícímu výbušnému efektu. Tento typ zařízení může být použit proti majetku nebo osobám.

1.8 Druhy IED incidentů

Jedná se o situaci či úkol, kterou příslušné složky řeší a má nějakou souvislost s IED. Toto vysvětlení zde uvádím proto, že PČR a AČR mají celkem odlišné klasifikace IED incidentů a také to, co do IED incidentů vůbec zahrnují.

PČR dělí IED incidenty následovně:

- ✚ Podezřelé předměty,
- ✚ anonymní oznámení.

Podezřelé předměty jsou nahlášené všechny objekty, u kterých se nálezci domnívají, že by se mohlo jednat o IED. Pokud se hrozba potvrdí, jedná se tedy o nález IED. Pokud se hrozba nepotvrdí může se jednat o atrapu, sledovací zařízení,

či zapomenuté zavazadla atd..

Anonymní oznámení jsou typem incidentu, kde policie dostane oznámení o tom, že se někde má nacházet IED popřípadě, že exploduje v určitou hodinu na určitém místě. To se buď potvrdí tím, že se najde podezřelý předmět či IED nebo se nepotvrdí nic a jedná se o šíření poplašné zpráva. V obou případech kriminální policie vyšetřuje a hledá viníka.

AČR dělí IED incidenty dle mezinárodní terminologie a norem. Jsou to tyto:

- ✚ Nález IED – jedná se o nález IED,
- ✚ výbuch/PBA – Jedná se o výbuch IED a následné povýbuchové vyšetřování (Post Blast Analysis – dále jen PBA),
- ✚ hoax – jedná se atrapu IED,
- ✚ skryš/lab – incident, kde EOD jednotka našla sklad výbušnin, munice komponentů IED či laboratoř na výrobu podomácku vyrobených výbušnin (dále jen HME),
- ✚ nepotvrzené IED – nahlášené IED, avšak později se prokáže, že to byl omyl (nejedná se o hoax),
- ✚ předání IED – jedná se o převzetí nalezeného a zajištěného IED nebo jeho komponentů.

2 VÝZKUMNÁ OTÁZKA A METODIKA VÝZKUMU

2.1 Výzkumná otázka

Pro vypracování této práce na téma Improvizované výbušné systémy a jejich bezpečnostní hrozba pro obyvatelstvo jsem stanovil následující výzkumnou otázku:

Jaké improvizované výbušné systémy se likvidují v ČR a v Afghánistánu?

2.2 Metodiky výzkumu

Metodikou mé práce bylo shromažďování teoretických a praktických veřejně publikovaných a interně vytvořených dat o konstrukci a druzích IED. Dále jsem zkoumal dostupné obecné a interní informace týkající se statistik nálezů a setkání se s IED na území ČR a při operacích AČR v Afghánistánu, kdy tyto incidenty řešili pyrotechnici PČR a jednotky EOD AČR.

Byla provedena analýza získaných údajů o počtech a druzích improvizovaných výbušných systémů, se kterými se v letech 2011 - 2013 setkávaly jednotky EOD AČR a PS PČR v místech své odpovědnosti. Na jejich základě jsem vytvořil potřebné grafy. Pro zpracování získaných počtů incidentů a počtů řešených IED jsem použil pro přehlednost tabulek a několika grafů. Základním grafem je sloupcový, který vyjadřuje počty incidentů spojených s IED a počty konkrétních typů IED. Druhým grafem je výsečový, který slouží pro vyjádření procentuálních podílů jednotlivých incidentů a konkrétních typů v celkových počtech. Třetím grafem, který jsem uvedl pouze pro počty řešených konkrétních případů IED v Afghánistánu, je graf vývojový. Tento má nabídnout představu o vývoji trendů v používání jednotlivých typů IED, které jednotky EOD AČR likvidovali v období 2011 - 2013. V části diskuse pak vysvětluji obsah jednotlivých grafů a zaobírám se tím, jak probíhal vývoj v užívání těchto smrtících systémů v období 2011 – 2013. Rozebírám obecné informace o výskytu IED na našem území dle obecných informací, jež mi poskytla PS PČR, o typech IED, které specialisté tohoto oddělení likvidovali a o zásazích, jež v daném čase prováděli. Stejným způsobem se pak věnuji jednotkám EOD a jejich činnostem spojeným s IED. U některých zajímavých částí vysvětluji informace z praxe zmiňovaných zásahů a důvody, proč se

různé typy IED objevují v různých časových horizontech.

Dále jsem provedl analýzu dokumentů, knih a předpisů, které se týkají problematiky IED a jejich spojení s terorismem. Vysvětluji pojem terorismu a jeho propojení s užíváním IED, důvod jejich použití jako symbolické zbraně k dosažení cílů povstalců a jaké účinky a dopady má jejich zasazení do normálního života na obyvatelstvo, vlády či společnost jako celku.

Většinu informací jsem čerpal ze zahraničních a aktuálních informačních zdrojů a materiálů, a to z důvodu rozsáhlejších zahraničních zkušeností s touto problematikou a pro lepší orientaci v mezinárodní terminologii. Samozřejmě jsem užíval i českých dat a informací a to hlavně pro rétoriku českou a porovnání ekvivalentů na české a světové úrovni.

3 VÝSLEDKY

V této části bakalářské práce jsou uvedeny zjištěné počty výjezdů a typů IED incidentů na území ČR, které řeší PS PČR, a v misi ISAF na území Afghánistánu v provincii Logar, které do konce roku 2013 řešili EOD jednotky AČR. Statistické údaje jsou za roky 2011 - 2013.

3.1 Výjezdy PS PČR

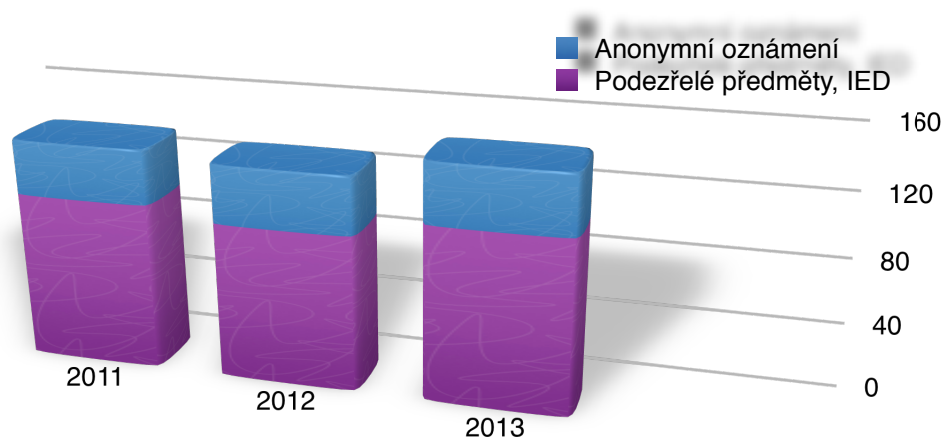
V první řadě se zaměřím na statistické vyhodnocení počtů výjezdů pyrotechnické skupiny PČR k incidentům spojených s IED za roky 2011 - 2013. Vše dle dělení incidentů PS PČR.

V tabulce 1 a grafu (obr. č.) jsou uvedeny počty výjezdů k nálezům podezřelých předmětů, improvizovaným výbušným systémům a výjezdy na anonymní oznámení. Tabulka obsahuje zásahy pouze PS PČR.

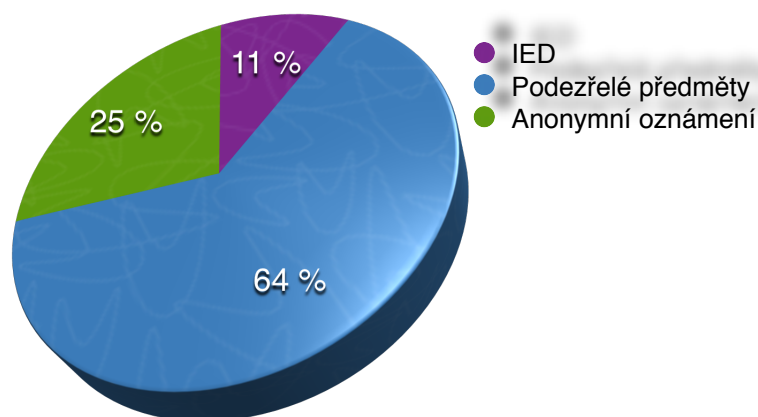
Tabulka 1 Počty výjezdů PS PČR v ČR k incidentům spojených s IED; Zdroj: Statistiky PS PČR

Typ incidentu	2011	2012	2013
Podezřelé předměty, IED	102	95	106
Anonymy	34	36	37
Celkem	136	131	143

Graf 1: Počet výjezdů PS PČR v ČR k incidentům spojených s IED; Zdroj: Statistiky PS PČR



Graf 2: Procentuální rozložení jednotlivých typů IED incidentů řešených PS PČR; Zdroj: Statistiky PS PČR



Graf procentuálního rozložení vyjadřuje zastoupení jednotlivých typů IED incidentů dle dělení PS PČR.

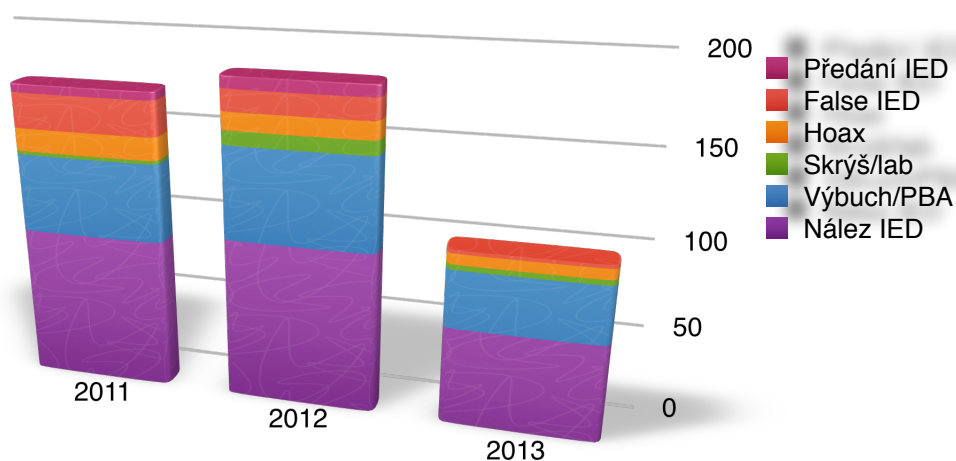
3.2 Výjezdy EOD jednotek

V druhém pořadí uvedu statistické údaje o výjezdech a typech IED incidentů, s kterými se setkávali a řešili jednotky EOD AČR v období 2011 - 2013 v provincii Logar na území Afghánistánu. Tabulka 2 udává počty a typy incidentů, které ve zmíněných letech řešili jednotky EOD. Graficky jsou pak počty incidentů znázorněny v grafu počtů výjezdů EOD jednotek na obrázku

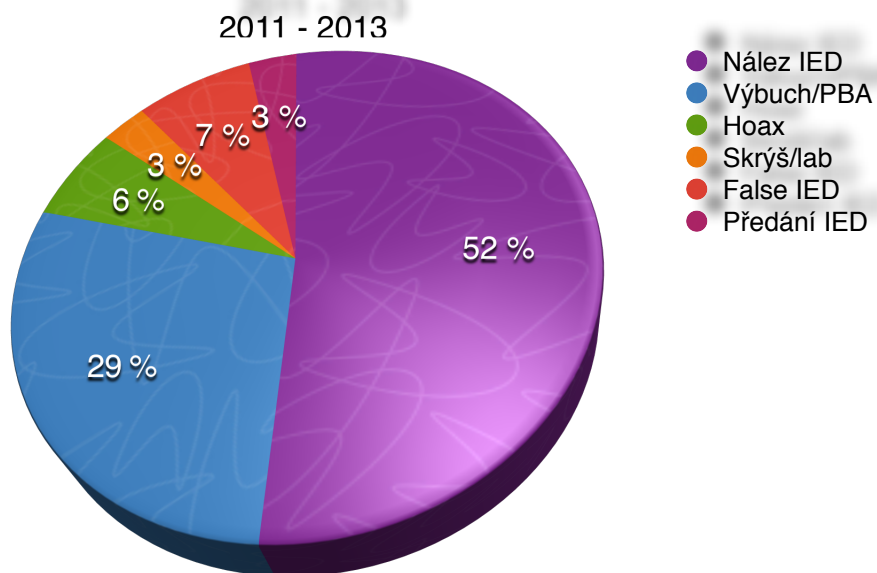
Tabulka 2: Počty výjezdů EOD AČR v Afghánistánu k incidentům spojených s IED; Zdroj: Vlastní

Typ incidentu	2011	2012	2013
Nález IED	87	93	56
Výbuch/PBA	45	53	33
Skrýš/lab (Find/Cache/Lab)	2	8	3
Atrapa (Hoax)	13	10	6
Nepotvrzené IED (False IED)	20	12	2
Předání IED (Turn-in)	5	7	2
Celkem	172	183	156

Graf 3: Počet výjezdů EOD jednotek v Afghánistánu k incidentům spojených s IED; Zdroj: Vlastní



Graf 4: Procentuální zastoupení jednotlivých typů IED incidentů řešených EOD AČR; Zdroj: Vlastní



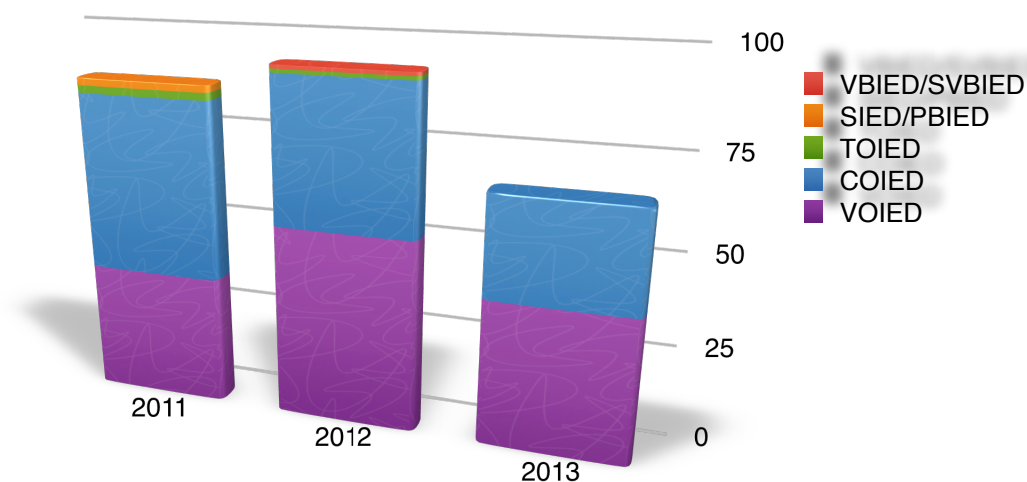
Graf procentuálních rozložení vyjadřuje zastoupení jednotlivých typů IED incidentů dělených dle mezinárodních standardů NATO, které řešili EOD jednotky v období 2011 - 2013 v misi ISAF v provincii Logar v Afghánistánu.

V tabulce 3 jsou uvedeny počty jednotlivých typů IED za období 2011 – 2013, které jednotky EOD řešili a likvidovali v distriktu Logar v Afghánistánu. Sloupcový graf na obrázku slouží ke grafickému znázornění počtů uvedených v tabulce a nabízí vizuální náhled ke kvantitativnímu porovnání likvidace jednotlivých typů IED ve znázorněných letech.

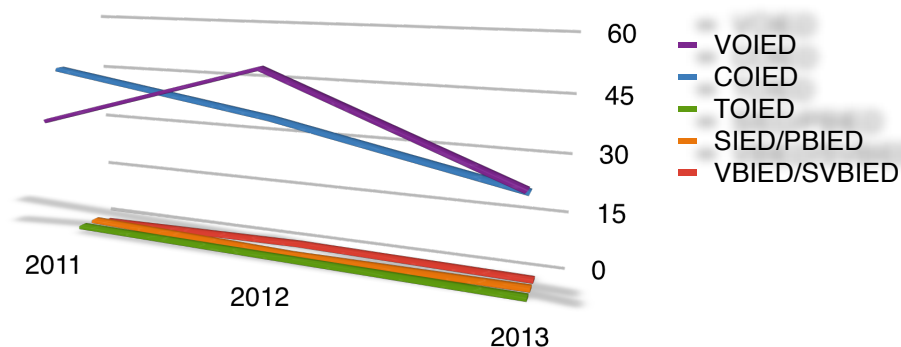
Tabulka 3: Počty jednotlivých typů IED, které jednotky EOD AČR v Logaru likvidovali; Zdroj: Vlastní

Typ IED	2011	2012	2013
VOIED (PPIED)	35	52	29
COIED (RCIED/CWIED)	48	39	27
TOIED	2	1	0
SIED/PBIED	2	0	0
VBIED/SVBIED	0	1	0
Celkem	87	93	56

Graf 5: Počet jednotlivých typů IED, které jednotky EOD AČR v Logaru likvidovali; Zdroj: Vlastní

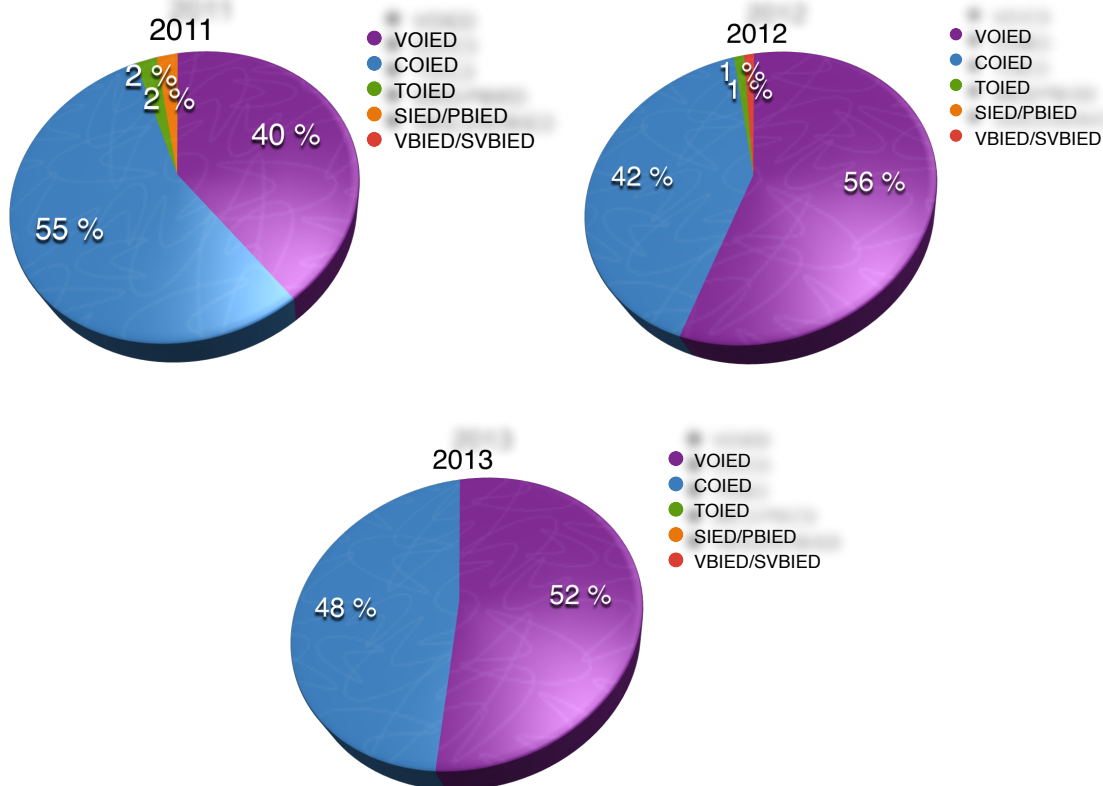


Graf 6: Vývojový graf počtu jednotlivých typů IED, které jednotky EOD AČR v Logaru likvidovali; Zdroj: Vlastní



Výše uvedený vývojový graf (obrázek) slouží ke grafickému znázornění vývoje používání jednotlivých typů IED, které likvidovali české jednotky v letech 2011 – 2013.

Grafy 7, 8, 9: Procentuální zastoupení jednotlivých typů IED za léta 2011 - 2013; Zdroj: Vlastní



Grafy procentuálního zastoupení vyjadřují podíl jednotlivých typů IED, které české jednotky v letech 2011 - 2013 zneškodňovali v distriktu Logar na území Afghánistánu v rámci PR.

4 DISKUZE

4.1 PS PČR a její zásahy

Z důvodů citlivosti dat a probíhajících vyšetřování PS PČR poskytla pouze obecné informace o jednotlivých typech IED a jejich průměrných počtech.

Dle získaných statistických dat mohou říci, což potvrzují i specialisté PS PČR, že počty incidentů spojených s IED jsou v průměru v období 2011 - 2013 pro jednotlivé roky skoro stejné.

PS PČR má v posledních 3 letech okolo 140 výjezdů spojených s problematikou IED ročně. Dle slov specialistů tohoto odboru 80 - 100 případů je spojených s výjezdem k podezřelému předmětu. Z tohoto typu incidentů je pak asi 10 - 15 skutečných IED, 4 - 6 atrap (hoax) a zbytek se potvrdí jako negativní akce. Ve většině případů se jedná o nějaké sledovací zařízení (GPS) na podvozku vozidla, další případy jsou pak zapomenutá zavazadla, tašky či podobné předměty.

Docela velkou měrou k výjezdům přispívají anonymní oznámení (telefonáty) o umístění bomby v různých zařízeních jako jsou školy, obchody, centra, firmy atd.. V naprosto převážné většině se jedná o plané poplachy, které jsou prací nespokojených zákazníků, propuštěných zaměstnanců či školáků, kterým se nechce do školy. Také se jedná o konkurenční boj mezi firmami. K většině takovýchto výjezdů je povolán pouze psovod se speciálně vycvičeným psem a výjezdová skupina na místo přijede až v případě, kdy je to opravdu nutné. Tudíž se většina takových anonymů nepočítá do statistik. Případy se předávají pak kriminální policii, která s velkou úspěšností většinou anonymy dopadne a dovede je k odpovědnosti.

Zmíněné případy podezřelých předmětů, které se ukáží jako atrapy, ukazují, že je policie všeobecně zkoušena, jakým způsobem reagují. Tyto případy jsou sledované, klade se velký důraz na sběr důkazů a kriminální policie po pachatelích těchto činů pátrá.

Skutečná IED jsou pak různorodá. Průměrně řeší PS PČR ročně tak 2 - 3 případů VOIED na otevření (např. trubková bomba na otevření v balíčku), 3 - 4 případy COIED

v podobě RCIED, kde jsou jako spínače použity bezdrátové zvonky či dálková ovládání, a několik případů CWIED. CWIED byly zaznamenány v trestných činech, kde jeden či více jedinců výbuchem ničili posedy. V poslední době jsou na vzestupu také VOIED, kde je využívají vietnamské skupiny zabývající se produkcí drog. Tyto skupiny je používají k zabezpečení prostoru okolo jejich výroby. Zatím byly zaznamenány 2 - 3 případy takového zabezpečení.

Poslední skupinou IED, která se objevuje na našem území jsou časová IED (TOIED). Tyto se vyskytují jak mechanická, tak elektronická, a to v poměru 90 ku 10 procentům. U mechanických pachatelé využívají budíků i minutek, a IED je konstruováno buď jako výbušné nebo zápalné.

Co se týče množství výbušniny v zneškodněných IED, tak většinou nepřekračují hmotnost jednoho kilogramu. Občas se ovšem objevují světlé výjimky, jako byl nedávný případ nálezu IED obsahující skoro 4 kg výbušniny.

Velkým problémem, avšak neobjevuje se to ve statistikách spojených s IED, jsou případy výroby výbušnin. Takzvaná produkce podomácku vyráběných výbušnin - (Home Made Explosives – dále jen HME; u nás hlavně třaskavin - TATP, HMTD, ACP aj.) je klasifikována jako nedovolené ozbrojování a obecné ohrožení. Týká se to studentů i starších lidí. Tito vyrábí výbušniny většinou ze zvědavosti. Zmíněné incidenty EOD jednotky podle koaličních parametrů zahrnují do IED incidentů, policie ovšem ne, a tak se nic ve statistikách neobjevuje.

Podobný problém jako je ten s výrobou HME, je i zneužívání munice a zneužívání pyrotechnických složí ze zábavní pyrotechniky. Potencionálně se jedná o shromažďování výbušnin, a tak nikdo nemůže říci, s jakým zámyslem to lidé dělají. U policie to ovšem není incident IED, ale opět nedovolené ozbrojování či obecné ohrožení. Přestože k takovým výjezdům PS PČR jezdí, opět se nezapočítávají do statistických údajů spojených s IED incidenty.

Dle získaných dat a porovnáním s lety devadesátými (zmiňuji to v části IED v rukou kriminality) musím konstatovat, že PS PČR odvádí skvělou práci, a to

především v oblasti preventivní. Počty incidentů IED oproti dřívějším letům opravdu klesly a drží se kontinuálně na velmi nízkých číslech.

4.2 Jednotky EOD a jejich zásahy

Jednotky EOD AČR jsou v Afghánistánu v distriktu Logar stejně jako PS PČR u nás velice vytížené. Ovšem zde by se to dalo předpokládat, je to válečná zóna. Statistiky vedu pouze za distrikt Logar a zároveň pouze za zásahy, které řešili české jednotky EOD AČR. Jinak ve skutečnosti se v letech 2011 - 2013 vyskytovalo ročně cca 14000 - 16500 IED incidentů, z toho kolem cca 1000 - 2000 incidentů spadalo pouze do distriktu Logar.

Největším podílem incidentů, které jednotky řeší jsou nálezy IED. EOD vyjíždí buď na zavolání k podezřelému předmětu, potvrzenému IED či IED cíleně vyhledávají sami při patrolování ve spolupráci s americkou armádou. V případech podezřelých předmětů se hrozba buď potvrdí, zjistí se, že je to planý poplach (False IED) či se jedná o atrapu (Hoax). V třetím případě je to vždy intervence povstalců načíst si taktiky a techniky koaličních jednotek a rozkrýt tak jejich slabiny.

EOD také často vyjíždí k vybuchlým IED incidentům, kde provádí PBA. Zde pyrotechnici zajišťují důkazy, vzorky a vytvářejí hlášení, kde vysvětlují důvody, proč protivník použil to či ono, proč vybral zrovna dané místo, co měl v úmyslu atd. Vše slouží k lepšímu pochopení nepřítele a vytvoření protiopatření na tyto útoky.

Zasahující jednotky EOD také řeší incidenty, které se týkají nálezu skrýš s municí a výbušninami či objevení laboratoří na výrobu výbušnin. Zde se uplatňují opět jako vyšetřovatelé a zároveň jako specialisté na likvidaci těchto hrozeb.

Z uvedených grafů vyplývá, že ve zkoumané oblasti jednoznačně převažují VOIED a COIED. Občas se objevují jiné případy jako jsou časová IED, sebevražedná či VBIED, ovšem tyto případy CZ EOD řešilo opravdu sporadicky.

Co se týče VOIED, zde jednoznačně převládají zařízení citlivá na tlak. Ty se objevují v nepřeberném množství variací, určené pro lehké i těžké cíle (osoby, osobní auta či obrněné transportéry). Další zařízení tohoto typu, která se objevují, jsou systémy

citlivé na manipulaci (např. náklonová čidla). Většinou jsou na různých místech jako zabezpečení, ale používají se i na nachytání zasahujícího pyrotechnika - cílem útoku je zasahující osoba.

Další frekventovaně používané typy IED jsou COIED. Tyto se objevují nejvíce v konkrétních typech, a to především CWIED a poté několik RCIED. CWIED je jednoznačnou volbou povstalců, jelikož toto zařízení je velice snadné na přípravu, levné a zároveň jednoduché pro zasazení do akce. RCIED a jejich použití stále klesá, jelikož je neefektivní z důvodu elektronických protiopatření koaličních jednotek (rušičky). Pokud se ale objevují, je to nejvíce v modifikacích s DTMF a GSM. RCIED jsou většinou mířena na afghánské ozbrojené složky, které rušičkami většinou nedisponují. Dalším typem, který české jednotky řešily, je CPIED. Systémy tohoto typu skýtají jisté výhody, které se v některých případech zasazení do akce mohou protivníkovi hodit.

Velmi sporadicky řešily české jednotky sebevražedné útočníky (PBIED/SIED). Jednalo se o sběr důkazů po odpálení se těchto sebevrahů. Tyto útoky jsou opravdu nebezpečné a účinné. To, že se jednotky s těmito útoky setkaly v malém množství, ovšem neznamená, že by tento typ IED nebyl účinný či frekventovaně v Afghánistánu využíván. Opak je pravdou. Tento druh incidentu se stává stále častějším a ve zpravodajských zprávách se neustále objevují nové informace o možném PBIED útoku či dokonce multiútku. Jedná se většinou o množství několika desítek speciálně vycvičených jedinců, kteří mají za úkol napadat a útočit na vládní činitele, neopatrné konvoje koaličních vojáků, představitele místních samospráv, kteří podporují současnou vládu či základny a organizace, které souhlasí s místním rozdělením moci ve státě. Je logické, že se tento typ útoku začíná objevovat stále častěji a do budoucna to bude asi jeden z nejúspěšnějších způsobů, jak zaútočit na důležité cíle. Pokud je sebevražedný útočník dobře vycvičen a připraven, zasáhne vždy přesně, úspěšně a dosáhne žádaných cílů.

Časové IED se také vyskytli v minimálním množství, jelikož pro ně není dostatečné využití při způsobu útoků, TTP povstalců i pohybu koaličních jednotek.

Velmi zajímavým incidentem byl útok na základnu FOB Shank v roce 2012, kdy se před základnou odpálil útočník i s nákladním automobilem plně naloženým výbušninami (SVBIED). Došlo opravdu k mohutné detonaci, která silně poničila obranné valy základny a totálně zničila stánky místních trhovců.

Z vývojového grafu lze vidět, že z roku 2011 na 2012 incidenty rostly. Jednalo se o kampaň vedenou povstalcí, kde stupňovali své útoky, aby co nejvíce vyčerpávali koaliční jednotky. Povstalci také cítili a měli indicie k tomu, že koaliční jednotky chtějí opouštět Afghánistán. Na základě těchto informací se snažili situaci urychlit intenzivnějšími útoky. Z roku 2012 na 2013 se koaliční jednotky více soustředili na základně a zrušili spousty patrol, výjezdů a cestování po místě nasazení. To je jeden z důvodů, proč začaly statistiky mírně klesat. Za rok 2013 je také méně výjezdů za české jednotky EOD proto, že na území Logaru operoval poslední český EOD tým, a to ještě s mnoha omezeními. Ke konci roku 2013 české jednotky EOD ukončili svou pyrotechnickou činnost v distriktu Logar v Afghánistánu.

4.3 Proč zrovna IED a vliv na obyvatelstvo

Na IED se můžeme dívat z několika pohledů. Proč se zrovna tyto systémy stávají tak frekventovaně používanými prostředky po celém světě? Co způsobují? Co mají způsobit? Jaký je jejich efekt? Kdo a proč je používá? Mohl bych položit celou řadu takovýchto otázek, ale abych na ně odpověděl, daleko by to asi přesahovalo bakalářskou práci. V dalších odstavcích se tedy zaměřím především na dění, důvody použití, výhody použití a vliv na obyvatelstvo v místech, kde PČR a AČR operují, kde se s IED setkávají.

4.3.1 IED jako zbraň teroru

Tato část bude začínat diskusí, jakým typem zbraně IED je. Konkrétně bude IED představeno jako symbolická zbraň. Dále pak bude pojednávat o terorismu a poskytne tak vysvětlení výhod použití teroru jako taktiky v povstaleckém kontextu boje. Na závěr dokončím část tím, že vysvětlím výhody použití IED jako nástroje symbolického násilí.

Během psaní budu využívat trochu historie, abych nastínil pozadí, jak byla IED používána teroristy a povstaleckými skupinami.

Použití IED jako symbolické zbraně

Již jsem definici jednou zmiňoval v teoretické části, ale zde ji uvedu opět pro připomenutí. IED je v současné době definována v JIEDDO lexikonu jako:

“Zařízení umístěné, nebo vyrobené improvizovaným způsobem obsahující destruktivní, smrtící, škodlivé, pyrotechnické nebo zápalné chemické látky a je určeno k ničení, zneschopnění, obtěžování nebo rozptylování. Zařízení může obsahovat vojenské prostředky, ale obvykle je navrženo z nevojenských součástí.” [9]

Tato definice popisuje zařízení, ale nepomáhá nám klasifikovat IED jako zbraň. IED byly dlouho spojovány se systematickým politickým nebo symbolickým násilím. IED skýtají jisté výhody, a to jak taktické tak strategické.

Typické taktické zbraně, jako jsou tanky, dělostřelectvo nebo osádky za kulometem slouží jako zbraně způsobující fyzické poškození, a tím to většinou končí. Destrukce je to, co působí na nepřítele. IED se v tomto ohledu liší, jelikož fyzické poškození generované IED je jen zlomkem jeho užitečnosti. Může být použit jako obyčejná taktická zbraň, avšak jeho největší užitečnost spočívá v jeho symbolických kvalitách. Symbolické aspekty IED propůjčují jeho účinkům potenciál strategického vlivu.

Ve své podstatě spočívá výhoda IED v jeho symbolice. Jako u symbolické zbraně, následky výbuchu přesahují záměr zničit bezprostřední cíl, generují navíc hrůzu a očekávání dalších útoků. Účinky IED jsou plánované na dva různé cíle - *cíl útoku* a *cíl vlivu*. Manuály určené k setkání se s IED říkají, že výsledky mohou mít operační nebo strategické dopady, a to ne pouze z důvodu vojenské hodnoty cíle, ale i psychologické dopady na jednotky, místní obyvatelstvo, světové společenství a politické vůdce. IED tak zde funguje jako spojnice mezi taktickou, operační a strategickou úrovní boje, a to především díky své symbolické hodnotě a schopnosti dosáhnout účinků sahající daleko za pouhou destrukci *cíle útoku*.

Síla a symbolika IED nezačíná nebo nekončí detonací. Celé to začíná mnohem dříve s vývojem strategie, která zahrnuje vytvoření a doručení IED prostřednictvím sociálního systému nebo sítě. Síla a symbolika použití některých IED pravděpodobně nevybledne tak snadno. Například pouhý obraz, pohled, záběr kamer nebo zmínka o teroristickém útoku za použití IED, kde záchranář držel bezvládné tělo dítěte, vyvolává řadu emocí u svědků, obětí a dokonce i široké veřejnosti dlouho po události. Symbolický efekt IED spočívá také v tom, že na rozdíl od konvenčního použití zbraní, IED má dalekosáhlé strategické důsledky, protože záměr útočníka je, aby cíl krvácel způsobem, který přímo vylučuje použití výhod, které má společnost ve vojenských či policejních silách - strach, obavy, ekonomická zátěž atd. Tím, že útočníci vystavují své úspěšné útoky za použití IED na některých stávajících sociálních sítích či médiích, jsou schopni do jisté míry ovlivnit politiku na strategické úrovni.

IED je symbolická zbraň, jejíž účinky jsou velmi fyzické, ale ještě důležitější je, že jsou zároveň psychologické. Z tohoto důvodu je snadné pochopit, jak se IED staly zbraní spojenou se symbolickým násilím. V další části se bude diskutovat o symbolickém násilí, konkrétně v jednotlivých částech budu vysvětlovat, proč je terorismus za použití IED úspěšný. Budu popisovat terorismus, jelikož je spojen s IED a také je často využívá k dosažení svých cílů. Také pojednám o výzvách, kterým útočníci či povstalci čelí a jak jim symbolické násilí pomáhá tyto výzvy překonat.

Proč teror

Existují některé běžné důvody, proč je terorismus vybrán jako taktika v rámci celkové strategie povstalců. Terorismus může být užitečnou taktikou z důvodu omezených možností útočníků, jeho schopnosti mobilizovat a vynucovat si, jeho schopnosti zajistit a udržovat bezpečnost organizace a účinků vytvářených symbolickým násilím.

Omezené možnosti - Prvním, a možná nejdůležitějším důvodem povstalců zvolit si terorismus je to, že mají omezené alternativy. Obvykle to souvisí s velikostí skupiny a jejich silou, sociálním a politickým prostředím a nebo dostupnými zdroji. Povstalci

nejsou schopni podílet se na politickém procesu z důvodů, jako je například represivní režim nebo cizí okupace. Povstalec či útočník musí legitimovat své akce jako nezbytné pro svobodu nebo osvobození. Z pohledu povstalců je rozhodující, pro budoucí úspěch či neúspěch, že jejich akce jsou odůvodněné. Povstalci se musí snažit, aby efektivně komunikovali se svým publikem a vnukli mu myšlenku, že teror je jediná vhodná zbraň v dané situaci. Jestliže nejsou schopni předat tuto důležitou zprávu, nezískají veřejnou podporu potřebnou k dosažení svých hlavních cílů, a proto bude jejich směr pravděpodobně zničen nebo prostě zmizí.

Mobilizace - Terorismus pomáhá vytvářet dojem síly potřebné k mobilizaci společnosti a nátlaku na ní. Chtějí-li růst, povstalci musí dát lidu dojem, že jsou silnější než ve skutečnosti, aby tak získali podporu. Tato podpora bude poskytnuta pouze podmíněně, a to v závislosti na tom, co to bude společnost stát a co jí to přinese, pokud povstalci zvítězí. Pokud může obyvatelstvo něco získat (odměny) tím, že podporuje povstalce (nebo tím, že nepodporuje vládu), často to udělá. Pokud se očekává (populace i ostatní státy či společenství), že povstalci vyhrají, často povstalce populace také podporuje. Vzhledem k tomu, že je většina povstaleckých skupin malých, je důležité, aby vytvořili iluzi kolem jejich skutečného počtu a síly. Toto vnímání síly je vytvořeno pomocí symbolického násilí a manipulace násilných scén. V rámci vytvoření tohoto vnímání síly a moci vyřešit otevřené výzvy a problémy společnosti, musí povstalci prokázat, že oni jsou věrohodní a že naopak stát je slabý a nehodný podpory národa. V tomto smyslu je terorismus cílevědomá činnost povstání a je určená k zaměření se na konkrétní cíle, a to sice na cíl útoku a cíl vlivu.

Bezpečnost versus Efektivita - Dalším otevřeným problémem je, že povstalci musí zůstat skrytí, aby mohli přežít, ale zároveň musí být schopni provádět operace, jež vytváří dojem síly potřebné pro růst takové skupiny. Toto skupiny cítí jako jejich bezpečnostní omezení. Dalším úkolem pro povstalecké organizace, vztahujícím se k zachování bezpečnosti, je jejich neefektivita. Neefektivita je zde zmíněna v kombinaci s bezpečností proto, že jestliže chtějí být povstalci či útočníci v bezpečí, nemohou se tolik objevovat na veřejnosti a často se musí skrývat. Frekventovaně jsou povstalecké skupiny jako jakási podzemní organizace, která se skrze své skrývání jeví

neefektivní. Toto pomáhají překlenout IED. Svou asistencí IED překonávají bezpečnostní hrozbu pro útočníky. Jejich použití jim umožňuje, i při malém počtu lidí a prostředků, dosáhnout nepřiměřeně velkých symbolických i psychologických účinků.

Nátlak - Pomocí symbolického násilí (použití IED) jsou povstalci také schopni vytvářet pocit očekávání dalších útoků se záměrem ovlivnit politickou sféru. Strach nebo psychologický vliv daleko přesahuje fyzické účinky z vybuchlého IED a je možné, že za určitých okolností mohou tyto aspekty změnit chování skupin či vlád. Změna chování vlády či společnosti a její ochota dělat ústupky na základě strachu je zapříčiněna právě nátlakem. Každý teroristický akt útočníků za použití IED se projevuje v činech společensky a politicky nepřijatelného násilí. Revoluční hnutí často záměrně užívá těchto systémů k vytvoření psychologických účinků na specifické skupiny a tím se snaží změnit jejich politické chování a postoje. Pomocí symbolické zbraně chtějí povstalci donutit vládu a lid do akcí, které budou splňovat touhy útočníků.

Účinky dosažené skrze symbolické násilí - Výzvy, kterým povstalecké organizace čelí, jsou překonávány za pomoci symbolického násilí a účinků získaných z tohoto násilí. Každá z těchto získaných výhod je spekulativní. Záleží na tom, jak povstalci dokáží komunikovat s publikem – obyvatelstvem - a jak jim toto symbolické násilí podají. Jsou zde dva samostatné cíle: *cíl útoku* a *cíl vlivu*. Samozřejmostí je, že na událost se bude dívat celá řada různého publika. Při užití IED je obvykle fyzický cíl při útoku zabit nebo zničen, avšak primární účinek teroristického činu spočívá v jeho symbolice a následných efektech, které se objeví až časem - *cíl vlivu*. Pokud dojde k sebevražednému útoku za použití výbušnin (PBIED, SIED), člověk by si neměl pokládat pouze otázky: “Kdo byl bombou?”, “Proč to udělal?”, ale také: “Jaké účinky na společnost, politiku či psychiku bude tento čin mít?”, “Co se tím ve společnosti změní?”. Jinými slovy, jaké jsou bezprostřední důsledky útoků v druhém a třetím sledu mimo ten první - destrukce fyzického cíle - a jak může případně více útoků psychicky a názorově ovlivnit publikum v průběhu času.

V jedné části s názvem Things Come Together z knihy The Long war, kterou jsem četl v misi před pár lety, McCormick a Giordano identifikují tři důležité efekty na

obyvatelstvo a společnost, které symbolické násilí může mít v důsledku manipulace násilných scén: *efekt agitace, efekt provokace a efekt demonstrace*. Každý z těchto efektů je velmi důležitý, zejména efekt agitační. Některé efekty jsou okamžité, jiné se hromadí v průběhu času k dosažení strategických cílů. Je třeba mít na paměti, že přehnané užívání agitace, provokace nebo demonstrace může vyústit v negativní výsledky. Jak vláda, tak povstalci vyžadují podporu obyvatel, aby vyhráli, a každá akce může mít pozitivní nebo negativní vliv na výši podpory.

1) *Agitace*

Efekt agitace je násilný nástroj ozbrojené propagandy, který má zvýšit populární vědomí a definovat podmínky boje. Předtím, než vůbec může opozice začít proces budování lidové podpory, musí být nejprve schopna narušit stabilitu systému. Smyslem tohoto typu činnosti je použít sílu symbolického násilí jako nástroje propagandy a narušit stávající systém, přimět tak obyvatelstvo k zamyšlení a zasít zrnko pochybností, které pak vyklíčí do otevřené opozice vůči vládě. V to vše opozice, povstalci či útočníci doufají. Tyto typy útoků jsou obvykle velmi ničující a musí být povstalci používány šetrně, neboť riskují ztrátu jakékoliv podpory, kterou by mohli v případě úspěchu od obyvatelstva získat. Agitační teror není ten druh činnosti, který může být efektivně využit po delší dobu. Má tendenci ztratit svou účinnost s postupným prozřením obyvatelstva. Například bombové útoky provedené Prozatímní irskou republikánskou armádou (dále jen PIRA) v Severním Irsku nejprve sice získaly velkou podporu od irské katolické populace, nicméně v průběhu času a s postupnými ztrátami na životech civilního obyvatelstva při IED útocích se podpora ztenčila a přesunula se z touhy po násilném řešení do touhy po řešení politickém.

2) *demonstrace*

Efekt demonstrace se používá proto, aby vzbuzoval přehnaný dojem o povstalecké síle a slabosti stávajícího režimu. V případě, že by se povstalecká organizace měla dostat k moci, musí se zároveň jevit, že je silná. Musí také současně prokázat, že stát není neotřesitelná instituce. Cílem v tomto případě není zajistit, že obyvatelstvo bude hned podporovat jedny či druhé. Jde především o to, v co lidé věří. Co si myslí

o relativní síle dvou soupeřících stran a o tom, co se s nimi stane, pokud podporují jednu nebo druhou stranu. Příkladem demonstračního efektu je událost Krvavý pátek, která se udála 21.července 1972, kdy PIRA v Belfastu použila 26 IED. Tato série koordinovaných bombových útoků (VBIED) se stala do čtyř měsíců od zavedení přímé vlády ze strany Velké Británie a měla demonstrovat, že Britové nemohou Severní Irsko ovládnout, a také měla ukázat, že IRA je silná a má situaci pod kontrolou.

3) *provokace*

Efekt provokace je právě to, co vyjadřuje. Použitím násilí (využití IED) se snaží vyprovokovat stát do přehnaných reakcí a nesmyslných či omezujících protiopatření tak, aby zlepšil náhled společnosti na povstaleckou skupinu. Samozřejmě, že se tato provokace může odrazit negativně na podpoře povstalců, jestli nedojde k zamýšleným účinkům, které útočníci požadovali. Příkladem může být následující událost. Během Londonderry, pochodu za občanská práva Irů, v lednu roku 1972, se nechali britští vojáci vyprovokovat a zabili třináct římských katolíků (irských samozřejmě). Tato událost se nazývá Krvavá neděle. Přes noc se britští vojáci v očích katolické populace změnil z ochránců na okupanty Irska.

4) *Kumulativní efekt*

Dalším konceptem, který je třeba zvážit, je efekt více útoků během kampaně symbolického násilí. Kumulativní akty násilí způsobují zmatek a vytváří nejistotu, která může nakonec vyústit ve ztrátu důvěry v systém a ve vládu. Také se může objevit fenomén, že než aby vláda nějakým způsobem řešila tyto několikanásobné útoky a jejich enormně negativní následky (finanční, materiální, fyzické i psychologické), raději odstoupí či přistoupí na návrhy útočníků.

Povstání není nutné vyhrát kompletně, stačí jen přežít dost dlouho na to, že okupanti opustí místo zájmu. To znamená, že kumulativní akty násilí - v Afghánistánu používání IED - mohou vést také mimo jiné k psychologickému opotřebením jak populace, tak vojáků a široké veřejnosti, a tím ke změně ve strategii a taktice. To může vést opět k ústupkům, změnám či samotnému opuštění od zájmů určitých skupin či vlád.

Na začátku mají povstalci velmi omezené možnosti a terorismus poskytuje výhody, které jim umožní překonat některé z jejich prvotních nesnází. Terorismus také může povstalcům pomoci donutit vládu k ústupkům. Povstalecké organizace mohou použít terorismu k dosažení cílů a zároveň zachovat svou nezbytnou bezpečnost skrýváním se až do doby, kdy se mohou otevřeně postavit vládě. Také jsem popsal, že pomocí symbolického násilí povstalecké organizace mohou vytvářet potřebné efekty - mohou oznámit svou existenci prostřednictvím agitace, demonstrovat svou sílu a vyprovokovat vládu do přehnaných reakcí. Neustálé opakování symbolického násilí dosahuje kumulativních účinků, které mohou změnit úroveň podpory konfliktu ze strany obyvatelstva nebo změnit politiku vojenského a politického vedení. Povstalci se stále více a více spoléhají na IED jako hlavní teroristickou taktiku, která plně využívá zmíněných výhod.

Výhody použití IED jako nástroje teroru

V této části budu pojednávat o IED a jak jsou schopny podpořit výhody terorismu, které jsem zmiňoval v předchozí části, na taktické úrovni.

Proti velké síle, vyškoleným a ukázněným represivním silám může oponovat relativně malá skupina povstalců pouze zbraní, která disponuje nespornými výhodami, je snadno dostupná, její uvedení ve funkčnost nebude náročné ani na materiální či lidské zdroje, ale zároveň bude schopna způsobit pořádný zmatek. Takovou zbraní IED beze sporu jsou. Díky teroristickým a povstaleckým skupinám se jejich použití enormně zvýšilo. IED je také mimořádně výkonná a efektivní symbolická zbraň, která je levná na sestavení a snadná na zasazení do akce. To vše dává požadovaný efekt vnímání síly a umožňuje skupině povstalců, aby se tolik nevystavovali přímé konfrontaci.

Stejně jako většina zbraní, IED jsou jen tak dobré, jaká je strategie a taktika těch, kteří je používají. Povstání je soupeření mezi povstalci a státem a týká se ovládnutí nebo moci. Pokud je vláda silná, pak i systém je silný a povstalci budou muset vynaložit větší úsilí aby to zvrátili. IED s tímto úsilím vydatně pomáhají. Pokud povstalci použijí IED a zakopou ho pod vozovku, využijí VBIED, nebo PBIED, jsou schopni kontrolovat čas, místo útoku, cílovou skupinu, jakož i rozsah škod. Je-li použito správně, bude IED

i nadále poškozovat vládní systém a generovat mobilizaci potřebnou pro růst podpory povstalců a přibližovat je tak k vítězství. Nicméně v případě, že strategie povstalců je chybná, dojde k útoku na špatné cíle, nebo propaganda nemá vliv na chtěné publikum, jak je požadováno, IED útok posílí stávající systém.

Pokud se IED použije přiměřeně, je ideální zbraní pro povstání. Skýtá četné výhody, které dokonale ladí s potřebami teroristické nebo povstalecké skupiny, spustit symbolické násilí k dosažení svých politických cílů. Níže uvádím některé primární a sekundární výhody.

1. Primární výhody

a) Mobilizace a nátlak - IED je perfektní zbraň, která vytváří dojem síly. Kromě toho IED umožňuje povstalcům mít jistý vliv na obyvatelstvo. IED ovlivňuje vnímání a očekávání obyvatelstva několika způsoby. V první řadě má IED ničující fyzické účinky, které vytvářejí dojem síly a moci potřebné pro povstání. V druhé řadě je IED chápáno jako symbolická zbraň vytvářející psychologické účinky, které zastrašují a vytváří nátlak na obyvatelstvo očekáváním dalších útoků. Útoky proti civilním cílům vytváří dojem, že vláda (nebo povolovaná síla - koaliční jednotky) je slabá a není schopna ochránit obyvatelstvo a zachovat bezpečnost. Útoky proti armádě, policii a dalším představitelům vlády a infrastruktury také vytváří dojem relativní síly povstalců a relativní slabosti vlády. Kombinace vnímání relativní síly povstalců a očekávání, že povstalci mohou vyhrát pomáhá mobilizovat obyvatelstvo, aby povstalce podporovalo. Pokud obyčejní lidé vidí IED útoky podél stejného úseku silnice v jejich městě nebo vesnici každý den, nebudou pochybovat o tom, kdo v této zemi vládne.

Stejně jako u jiných typů povstalecké taktiky, IED útok svou povahou vede k očekávání útoků dalších. Toto očekávání je vedlejším produktem psychologického účinku překvapení, teroru a hrůzy způsobené výbuchem IED. Záměrem je změnit chování cílové skupiny. Útočníci se snaží donutit systém k politickým ústupkům, stáhnout síly, změnit sociální politiku, sdílet moc nebo chtějí jednoduše vládu přinutit k diskuzi. Bez ohledu na konkrétní požadované změny chování má symbolické násilí

vytvořit nátlak. Existuje zvláštní forma symbolického násilí využívající IED, která souvisí s nátlakem - sebevražedné atentáty.

b) Propaganda a účinky symbolického násilí - IED útoky nejsou náhodné akty teroru - cíle jsou speciálně vybrány pro vytvoření určitých účinků na společnost, k dosažení specifického publika, dosažení krátkodobých i dlouhodobých cílů, které pak mají specifický dopad na obyvatelstvo. IED útok směřuje na fyzický cíl, který je konkrétně vybrán, protože představuje širší publikum. Cílem by mohly být vládní budovy, náboženské instituce, bezpečnostní síly, policie, nebo místní trh přeplněný civilisty. Povstalci napadnou jeden cíl, ale hlavní očekávání přinese až to, že primárním útokem vyvolají požadovanou reakci okolí. Ta se může projevit mnoha způsoby (od strachu až po prohlášení nebo odstoupení z funkce atd.) a především vytváří jakýsi vliv. Cílem vlivu je jednotlivec nebo organizace, které povstalec odesílá svým aktem zprávu: "Změňte své chování nebo politiku." Cílem vlivu by mohla být vláda, prezident, velitel jednotek operujících na daném území, mezinárodní společenství či lid v západních zemích. Bez médií takový násilný akt dosáhne pouze zlomku požadovaného účinku.

Tím, že útočník správně připraví útok - vybere vhodný typ IED, správné místo a čas útoku a správné médium pro zveřejnění události, pravděpodobně zasáhne cílové publikum a dosáhne požadovaného efektu. To pak může a často ovlivní výsledek boje. Je běžnou praxí, že povstalci si takové útoky nahrávají na video a šíří je po internetu aj.. Za pomoci tohoto symbolického násilí s použitím IED, povstalci mění jeho taktický vliv na strategickou úroveň a mění tak rozhodování vlády či obyvatelstva.

Informace o útoku, když jsou správně šířeny a propagovány, pomáhají při tvorbě efektů na společnost, jako je agitace, demonstrace a nátlak. Také zde vzniká efekt kumulativního účinku, který má na společnost drtivé dopady. O těchto efektech jsem se již zmínil v části "Proč teror?". Zde se je pokusím připomenout a vysvětlit z pohledu zasazení IED. Ty akce, které jsou nejúspěšnější a pomáhají povstalcům dosahovat kýžených cílů, budou pokračovat. Ty, které nejsou úspěšné, budou vyřazeny.

Agitace a demonstrace. Výbuch IED před velvyslanectvím, budovou parlamentu nebo na trhu plném lidí vyšle obyvatelstvu signál, že vláda nemá situaci pod kontrolou. Tento akt znamená, že existuje odpor, který je ochoten zpochybnit stávající systém. Díky demonstračnímu efektu útok vytvoří psychologický šok určený k mobilizaci společnosti a zároveň vytvoří dojem, že povstalci jsou silní, zatímco stát je slabý.

Provokace. IED je pro povstalce velmi efektivní nástroj, aby vyprovokovali reakci ze strany státu. Přehnané reakce na teroristický útok můžeme vidět například v Izraelsko - Palestinském konfliktu. Sebevražedný útočník provede útok na vybraný cíl nádraží, vlak či autobus. Izrael se nechá vyprovokovat a reaguje spuštěním útoků v pásmu Gazy. Tímto aktem se Izraelci ještě více odcizí Palestincům a přispějí tak k ještě větší podpoře Hamasu. Zda je záměrem tohoto útoku opravdu vyvolaná reakce, není až tak důležité. Důležité je, že se skupině povedlo *vyprovokovat* druhou stranu k činům, jež dopomáhají povstalcům dosáhnout svých cílů. IED útok vytrhne obyvatele z běžného rutinního života a v zlomku sekundy je uvrhne do chaosu a zkázy. Teď už oběti jsou ponechány v němém šoku dívajíc se na své mrtvé a zraněné. Hrůza, strach, bezmocnost a další negativní pocity, to vše jsou okamžité účinky útoku. Některé z těchto okamžitých účinků se mohou vytratit časem, některé mohou být převedeny na jiné a některé se budou hromadit, pokud jsou svědci - oběti události přítomni dalším podobným zkušenostem. Tyto okamžité fyzické a psychické účinky mohou přispět k okamžité přehnané reakci nebo se můžou kumulovat a takovou reakci vyvolají později. To může vést k odcizení populace od víry ve stát či stávající systém a znamená to tedy, že teroristé dosáhli svého. Povstalci mohou tyto vyprovokované přehnané reakce filmovat a použít je jako propagandu. Už moc nebude záležet na tom, co tu reakci vyvolalo.

Okamžité účinky jsou ve své podstatě jak psychického, tak zároveň donucovacího charakteru. Bezprostřední účinky IED jsou zničující a šokující zároveň. Oběti a kolemjdoucí zažívají jen těžko představitelnou hrůzu, která je uvádí do vnitřního pekla. Tyto účinky způsobují nejen fyzické, ale i hluboké psychické jizvy. Bezprostřední agitační efekt kompletně naruší systém a vyšle lidu a představitelům státu zprávu, že tím to neskončilo a že dojde ke změnám. Bezprostřední demonstrační efekt

vytvoří dojem, že stát je slabý a není schopen obyvatelstvu zajistit bezpečnost. Okamžité účinky IED jsou donucovací v tom, že vzkazují místnímu obyvatelstvu a vládě, že mohou očekávat další útoky v případě, že nebudou splněny požadavky povstalců (ty mohou být jakékoliv).

Kumulativní účinky mohou mít strategický význam při vleklém konfliktu. Většina vlád a velení si uvědomuje, že ve vleklých konfliktech, kde se používá nějaká metoda, která je zdrcující jak pro obyvatelstvo či ozbrojené síly, bude docházet ke kumulativnímu efektu promítajícím se v celé řadě oblastí. Tyto účinky budou působit především na psychiku, a to nejenom jednotlivců, ale celého systému. Mohou podkopávat důvěru ve vládu a systém, také mohou narušovat vztahy mezi koaličními partnery a díky tlaku na veřejnost mohou vytvořit i ztrátu sebevědomí některých států účastnit se jiných akcí v podobně problematických regionech. Uvedu příklad, který bude hovořit za vše. V Afghánistánu povstalci již dlouhou dobu vedou kampaň neustálého a plošného používání IED. Ztráty na životech, technice, materiálu, strašná zranění a nekonečný boj s neviditelným protivníkem může vojáky natolik demoralizovat, že jejich snahy budou pomalu ochabovat, až nakonec odmítnou pokračovat. Toto je případ mnoha příslušníků Afghánské národní armády (dále jen ANA), kteří často dezertují či se přidají i na druhou stranu. Vše zmíněné má spojitost s kumulací mnoha faktorů. Podobné vyčerpání může padnout i na koaliční jednotky. Dochází k jakémusi psychickému opotřebením mnoha zúčastněných. Jsou to vojáci, obyvatelstvo, veřejné mínění, vlády i mezinárodní organizace.

Obyvatelstvo prožívá kumulativní účinky IED útoků v závislosti na čase různým způsobem. Je zde mnoho faktorů, které je třeba zvážit a které budou působit jinak v různých prostředích či státech. Pokud jsou IED používány v zemi, která má dlouhou tradici válečných konfliktů a s drobnými přestávkami se potýká s násilím po staletí, pak psychické opotřebením mezi lidmi a zúčastněnými stranami bude rozdílné od států západu, které tradici bombových útoků nemají. Ovšem zde mluvím o rozdílech malých, neboť to, co s sebou útok IED přináší je strašlivé a odolnost se na takový výjev nedá vypěstovat.

Kromě hlavních výhod, existuje celá řada podpůrných výhod, které k úspěchu IED velice přispívají. Tyto výhody jsou ve své podstatě považovány za taktické.

2. Podpůrné výhody

IED je popisován jako mimořádně funkční zbraň, která má dlouhý seznam taktických výhod. Tyto výhody, které budu zmiňovat, jsou brány jako *podpůrné*. IED je velmi univerzální zařízení a může být sestaveno z celé řady materiálů a komponent. Jeho univerzálnost také spočívá v jeho schopnosti rychle se přizpůsobit technologické přesile. Chtějí-li se armády takovým zařízením bránit odpovídajícím způsobem, vyjde je to opravdu draze. IED je zařízení, které stojí pár stovek maximálně však pár tisíců korun, nicméně je schopné zničit vozidla typu MRAP za několik desítek milionů. Tato vozidla sice většinou ochrání posádku, což je nejdůležitější, avšak ekonomický dopad není zrovna zanedbatelný. Tyto výhody se dělí do několika kategorií:

- ✚ Zdroje,
- ✚ výroba,
- ✚ způsob zasazení.

a) Zdroje - IED je především velice levná záležitost. Sehnat komponenty sice může trvat trochu déle, ale snaha se vyplatí. Komponenty jsou levné, snadno dostupné, mají relativně snadnou konstrukci a jejich doručení k výrobcí je bezpečné a jednoduché.

IED je vysoce destruktivní zbraň a přitom se skládá pouze z pár komponentů. Spínač může být něco tak sofistikovaného jako je infračervená závora nebo tak triviálního jako je elektrický vodič. Hlavní složkou je výbušnina, která je snadno dostupná v místech zničených válkou, kde se vyskytuje dostatek munice. Takovým místem je třeba Afghánistán. Nicméně s trochou fantazie, vědomostí z internetu a několika běžně dostupnými surovinami si může výbušninu vyrobit téměř každý i v zemi jako je Česká republika. Co se týče iniciátorů, ve spoustě zemí zmítaných válečným konfliktem je možné si opatřit průmyslové rozbušky či palníky, a pak je zde opět možnost vyrobit si je improvizovaně. Ostatní komponenty, které potřebuje konstruktér k sestavení IED, je možné získat v jakémkoliv obchodu s elektronikou.

b) Výroba - Výrobních výhod je dlouhý seznam, a proto vyjmenuji pouze některé. Za prvé, IED je velmi snadné vyrobit, a to již s minimálním zaškolením. Stačí pouze znalost několika málo bezpečnostních opatření. Jednoduché systémy jsou zhotovitelné s minimálním rizikem. U složitějších konstrukcí, kde se vyskytují elektronické obvody, bude třeba hlubších znalostí, aby se zabránilo nechtěnému výbuchu. Za druhé, vzhledem k jeho improvizovanému charakteru, je možné IED rychle modifikovat tak, aby se přizpůsobilo změnám v TTP. Je až zábavné, jak vlády musí vynakládat miliardy a spoustu času, aby reagovali protiopatřením na nový typ IED. A když se to povede, trvá konstruktérovi pár dní či týdnů vytvořit systém, který protiopatření přelstí. Náklady jsou samozřejmě v jeho případě zanedbatelné.

c) Způsob zasazení - Podobně jako jsou shazovány letecké pumy z velkých výšek a přesně dopadnou nepozorovaně na zamýšlený cíl, tak i útočník, který chce IED umístit, dokáže systém doručit na místo zájmu skrytě. Ovšem evidentní rozdíl zde bude - povstalec jeho doručení nebude stát takovou sumu, jako vládu vlastníci bombardéry. Dokonce i nejlevnější řízená střela nebo letecká puma může stát stokrát více, a to ani nezmiňuji náklady na letoun, piloty, palivo atd.. Útočník se může při doručení IED na místo pohybovat nenápadně tak, že bude vypadat, jako každý druhý kolemjdoucí. Přitom si jen odloží batoh či tašku a zase z místa odejde. Málokoho napadne, že toto je zrovna terorista, vždyť si tam jen něco zapomněl.

Existují také četné výhody spojené s použitím LVBIED, SVBIED a PBIED. V celé řadě zemí (především v muslimských) se najde spousta dobrovolníků, kteří jsou šikovně zmanipulováni nebo mají nějaké své důvody, pro které jsou ochotni obětovat život. Pokud se dobrovolníci stanou nedostatkovým zbožím, povstalci se nestydí využít duševně chorých či dětí, které to berou jako hru nebo útočníci vydírají rodiny, a ty buď svého člena domácnosti vyplatí nebo se stane další živou bombou. Tato IED jsou velice obávaná a snadno maskovatelná.

4.3.2 IED jako nástroj kriminality

IED se nevyužívají pouze jako taktické a strategické zbraně. Také nejsou pouze doménou povstalců a teroristů, kteří IED vidí často jako symbolickou zbraň. IED je

frekventovaně zneužíváné jako “pouhý” destruktivní prostředek k páchání trestné činnosti. V této části se budu věnovat použití improvizovaných výbušných systémů v podmínkách České republiky, které má v kompetenci Policie České republiky, respektive její speciální oddělení - Pyrotechnická služba PČR.

V moderní společnosti je hodně agresivity, nepřátelství a zloby. To vše a mnoho jiného napomáhá růstu kriminality. Protože společnost není na tak vysoké sociální, kulturní a filosofické úrovni, vždy se najde někdo, kdo bude schopen ubližovat, kdo bude bezohledný a nebude se štítit použít výbušných prostředků, aby způsobil újmu a sobě naopak prospěl. Také se mohou objevit lidé zoufalí, kteří jsou plní zármutku, dlouhodobé bezmoci či oprávněného vzteku a ve slabé chvíli provedou něco, co už nemohou vzít zpět. Ať už je to jakkoliv, použití IED je vždy trestným činem.

Problematika používání výbušných prostředků začala přicházet v povědomí po revolučních změnách na konci devadesátých let. Podle dochovaných informací se v dřívější době případy použití výbušných prostředků používaných k páchání trestné činnosti objevovali tak jednou za 10 let. Samozřejmě na tak nízké procento použití těchto systémů měl velký vliv tehdejší totalitní režim a represe s ním spojené. Vše bylo kontrolováno a důkladně cenzurováno, bylo tedy velice obtížné se vůbec k nějakým informacím týkajícím se IED dostat. Po pádu komunismu a příchodu demokracie, mimo jiné, zavítal do našich krajů také výrazný nárůst kriminality. S nárůstem kriminality se začalo objevovat i více případů trestné činnosti spojené s výbušnými prostředky. Od roku 1990 do roku 1999 vzrostl počet trestných činů s použitím výbušných prostředků téměř na devítinásobek (počítáno na jeden rok). Jestliže bychom srovnali, že ostatní trestné činy a jejich počet se stabilizoval na nějakém čísle, a toto číslo se každý rok liší pouze o pár procent méně či více, použití výbušných prostředků v trestné činnosti několikanásobně předčilo počáteční bod sledování - rok 1990. Za rok 1999 bylo evidováno celkem 119 případů použití výbušniny s kriminálním cílem.

V převážné většině se na našem území jedná o násilné trestné činy páchané jednotlivci či kriminálními skupinami z celé řady důvodů. Důvody takovýchto činů jsou avšak založeny většinou na majetkových vztazích či mají spojitost s financemi. Jedná

se o vymáhání pohledávek, vydírání, likvidace konkurence, vraždy, zastrašování atd.. Po přechodu na demokracii se všem otevřeli možnosti, a tak lidé začali podnikat, dostali zpět majetky v restituci nebo jiným způsobem přišli k nějakým aktivům. Po čase se společnost začala rozdělovat na vrstvy majetné, méně majetné a nemajetné. Jako v jiných demokratických společnostech, kde je volný pohyb, svoboda slova i informací, i u nás se začali objevovat kriminální skupiny, které si od těch majetných chtějí trochu vzít. To vede k nárůstu kriminality ve všech oblastech a tu, které se týkají výbušniny, nevyjímaje.

IED nejsou používány pouze za účelem získání, nějakého majetku, někdy to může být pouze akt žárlivosti či nenávisti vůči druhé osobě. Zde je pak IED použito jako vražedný nástroj.

Trochu se přesunu do zahraničí a uvedu příklady použití IED na páchání trestné činnosti ve velkém. Příklad uvádím proto, že takové situace se časem mohou objevit i u nás. Mám na mysli použití IED drogovými kartely v Jižní Americe. Je až úžasné, kolik IED tamější kriminální skupiny za rok vyprodukují a použijí. Vše je samozřejmě používáno ke konkurenčnímu boji mezi drogovými dealery, k útokům na veřejné činitele, policii a armádu, k ochraně území a vydírání. Důvody jsou stejné jako u nás, pouze se to týká jiného zboží.

Jsme zpět v České republice a uvedu zde další případy, které mají spojitost s IED. Zatímco většina útoků IED má charakter kriminálních činů, občas se objevují akty násilí, které by se daly klasifikovat jako kriminální činy s některými prvky teroristického útoku. To je ovšem až na trestním řízení, aby prokázalo, že to byl právě teroristický útok. Příkladem může být jedinec, který je nespokojený se současným stavem společnosti či jiných věcí. Taková osoba pak může v záchvatu zloby připravit IED jako zařízení na zničení sochy či jiného symbolu, který považuje za dostatečně transparentní.

Jiným důvodem, kde hraje roli IED je telefonát o umístění IED. V kanceláři policie zazvoní telefon a cizí hlas říká, že je někde "bomba" a v určitou hodinu vybuchne. To, jestli je to poplašná zpráva nebo skutečnost, nikdo nemůže vědět. Policie pak takovéto

případy musí prověřit a to trvá celé hodiny, není to levná záležitost a v případě, že to není pravda, zaměstnává to složky IZS naprosto zbytečně. Otázkou zůstává, jestli na místě zásahu bylo něco nalezeno nebo ne. Pokud nic policie nenajde a ohlašující telefonát mluvil o systému umístěném ve škole či pracovišti, s největší pravděpodobností se nějakému studentovi či zaměstnanci nechtělo do školy nebo zaměstnání a jedná se o šíření poplašné zprávy. V případě, že policie najde nějaký balíček, který by tam neměl ležet a zjistí, že je to atrapa či prázdný obal, ptal bych se: “Proč?”. Sice to může být jen nejspisný vtípek nezodpovědné osoby, hloupý čin nespokojence, ale také to může být “Hoax”. Tímto pojmem je označeno zdánlivé IED, které vypadá jako výbušný systém, ale je záměrně nefunkční, je to atrapa nebo je funkční a je připraveno tak, že neexploduje a je snadno zneškodnitelné. Celé toto zařízení slouží k odhalení postupů bezpečné likvidace (dále jen RSP) zasahující jednotky. Pyrotechnik provádí činnost a někde ve skrytu pozoruje osoba, která si načítá postupy, které operátoři provádí. Proč to dělá, má většinou jen jeden důvod: Znam tvé postupy, příště to nebude tak jednoduché. Zkušeni operátoři by ovšem s takovou věcí měli počítat, tak vždy přijímají taktiku a postupy určitého stylu, který načtení RSP vždy zamezí.

Specifickou činností, která se v zahraničí někdy kvalifikuje jako teroristický čin či snaha o výrobu IED, je výroba výbušnin. V České republice je často složité prokázat, že se opravdu jedná o zmíněné akty a celé řízení je opravdu komplikované a vyšetřovatelé musí být opatrní, než něco takového vyřknou. Aby bylo prokázáno, že se jedná o výrobu IED či plánování teroristického útoku, musí činnost splňovat celou řadu atributů a podpůrných důkazů. Pravdou je, že v naprosté většině se výbušniny snaží vyrobit zvědavci, nadšenci, rošťáci či studenti chemických oborů. Občas se taková výroba nepodaří a postup výroby selže, pak se jedná o tragédii plnou nehezkých výjevů. Podobně se některá individua snaží o konstrukci IED a shromažďují výbušniny, ať už domácí výrobou či delaborací z nalezené munice, vše pak chtějí zpeněžit. Tyto dvě situace se v našich podmínkách nezahrnují do žádné kategorie použití IED a jsou klasifikovány jako nedovolené ozbrojování či obecné ohrožení.

V drtivé většině případů při páchání trestných činů na našem území se nepoužilo jako příliš mnoho výbušniny najednou. Dalo by se říci, že hmotnost hlavní nálože nepřekročila 1 kilogram. To je markantní rozdíl od teroristických útoků, kde jsou hlavní nálože opravdu objemné. Ve své pyrotechnické praxi, při likvidaci IED jsem se opravdu zřídka setkal s tak malými náložemi, jako bylo třeba pouhých 500 g. Většinou se jednalo o desítky či více kilogramů. Samozřejmě to má své důvody. Teroristický útok má být zničující jak fyzicky, tak především psychologicky. Efekt má zapůsobit na společnost takovým způsobem, že se obyvatelé nebudou chtít s něčím podobným již setkat. Naproti tomu snaha kriminálního je třeba zlikvidovat osobu, vystrašit jedince či vydírat. K tomu nepotřebuje zhotovitel příliš výbušné látky.

Jak jsem se již zmínil, na našem území se nevyskytuje příliš incidentů, spojených s IED, které by naplňovali skutkovou podstatu teroristického činu. Zatím. Po vstupu do NATO se Česká republika jasně vyhradila, koho chce podporovat a jaké zájmy sleduje. Vysláním jednotek do zahraničních misí a intervencemi vůči protivníkům Severoatlantické aliance naše země získala nepřátele, kteří by o nás dříve neprojevili zájem. To se může velice rychle změnit. Díky možnosti neomezeného cestování, získávání informací, ekonomické krizi a nárůstu nespokojenosti ve společnosti je půda pro vyklíčení extremistických skupin na našem území více než kvalitní. Pak by společnost trpěla a poznala by teror, o kterém nemá ani ponětí a vidá ho pouze v médiích.

5 ZÁVĚR

Ve své práci jsem se zaměřil na fenomén improvizovaných výbušných zařízení a jejich vlivu na společnost. Celou práci jsem také vedl v duchu seznámení se s mezinárodní terminologií, s kterou se zúčastněné složky této problematiky mohou setkat na multinárodní úrovni. Má práce by měla seznámit s konstrukcí IED a druhy těchto systémů, na které mohou pyrotechnici narazit. Dalším cílem bylo porovnat na základě shromážděných interních informací, jaké improvizované výbušné systémy jsou nejčastěji používány v ČR a v Afghánistánu.

V tomto dokumentu dále rozebírám důvody, proč se IED stávají tak frekventovaně používanou zbraní, důvody jejich volby použití povstalci a vlivu na společnost. Práce také čtenáře seznamuje s používáním IED jako nástroje pro páchaní trestné činnosti.

Mou výzkumnou otázkou bylo, jaké improvizované výbušné systémy se likvidují v ČR a v Afghánistánu a jaká zařízení likviduje PS PČR a jednotky EOD AČR v místech své působnosti. Tuto část v práci rozebírám a díky statistikám, grafům a shromážděným rozhovorům se specialisty, volně dostupným i interním informacím odpovídám doloženými počty konkrétních typů IED.

IED je třípísmenná zkratka pro globální hrozbu spojenou s terorismem, hrůzou strachem, násilím a utrpením. Tyto systémy jsou stále frekventovaněji používanou zbraní, která v sobě skrývá obrovský negativní potenciál a je skloňována s příchutí trpkosti. Pouze u představy, že by v naší zemi mohla nějaká extremistická skupina použít zařízení typu VBIED, se bezpečnostním složkám tají dech. Možnost kombinace IED s biologickými, chemickými či radiologickými látkami pak na mezinárodním poli nutí státy vynakládat nemalé prostředky na prevenci takovýchto hrozeb. IED jsou jednoznačně mezinárodním problémem a pouze jejich detailní poznání ve všech směrech nám může pomoci v boji proti nim. Doporučuji proto se v tomto oboru neustále vzdělávat a držet krok se státy či společenstvími, které se s IED hrozbami potýkají velmi frekventovaně.

Je třeba se ptát a učit se, jelikož svět IED se neustále vyvíjí, zařízení jsou stále sofistikovanější a složitější na objevení a následnou neutralizaci. Je důležité sledovat nové trendy v této oblasti, pak budou mít bezpečnostní složky větší šanci na úspěch.

6 SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

Bibliografie

- [1] JANÍČEK, Miroslav a Petr DRAHOVZAL. *Pyrotechnik v boji proti terorismu*. 1. vyd. Praha: Deus, 2001, 175 s. ISBN 9788086215174.
- [2] HRAZDÍRA, Ivo a Milan KOLLÁR. *Policejní pyrotechnika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2006, 205 s. ISBN 80-86898-87-3.
- [3] CIGÁNIK, Lubomír a Ivo HRAZDÍRA. *Policejní pyrotechnika I: výbušniny, výbušné systémy*. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky, 1998, 167 s. ISBN 80-85981-94-7.
- [4] HRAZDÍRA, Ivo a Milan KOLLÁR. *Základy policejní pyrotechnické činnosti*. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky, 2001, 154 s. ISBN 80-7251-069-x.
- [5] BOOKS LLC. *Improvised Explosive Device*. 1. vyd. General Books LLC, 2010, 100 s. [cit. 2014-04-29]. ISBN 9781156503300
- [6] McCORMIC, Gordon H. a Frank R. GIORDANO Things come together: Symbolic Violence and Guerrilla Mobilisation. BERGER, Mark T. a Douglas A. BORER. *The Long War: Insurgency, Counterinsurgency and Collapsing States*. 1. vyd. London: Routledge, 2008, 99 - 124. ISBN 978-0415495707.
- [7] HOFFMAN, Bruce a Gordon H. MCCORMICK. Terrorism, Signaling, and Suicide Attack. *Studies in Conflict & Terrorism*. 2004, vol. 27, 243 - 281. NCJ 206002.
- [8] SMITH, Andrew. STRATEGIC STUDIES INSTITUTE. *Improvised Explosive Devices in Iraq 2003-09: A case of Operational Surprise and Institutional Response*. 2011. ISBN 1-58487-488-0.

Internetové zdroje

- [9] GORTNEY, William E. JOINT CHIEFS OF STAFF. *Counter-Improvised Explosive Device Operations: Joint Publication 3-15.1* [online]. 1. vyd. 2012. Dostupné z: <http://info.publicintelligence.net/JCS-CIED.pdf>

- [10] ČOS 130013. *Český obranný standard: Klasifikace vojenské munice a výbušnin*. 1. vyd. Praha: Agentura vojenských informací a služeb Praha, 2006. Dostupné z: <http://normservis.cz/download/evinor32/fulltext/cos130013.pdf>
- [11] U.S. DEPARTMENT OF HOMELAND SECURITY. *IED Attack: Improvised Explosive Devices* [online]. [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: https://www.dhs.gov/xlibrary/assets/prep_ied_fact_sheet.pdf
- [12] CALDWELL, John. Understanding the Basics of Improvised Explosive Devices (IED). In: [online]. 1. vyd. 2011 [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: https://www.cimicweb.org/CounterIED/20110912_C-IED_Topical_Report_Introduction_to_IEDs%20-%20draft%20final%5B1%5D.pdf
- [13] HEADQUARTERS, Department of the Army. *FM 9-15 Explosive Ordnance Disposal Service and Unit Operations* [online]. Washington, 1996, 102 s. [cit. 2014-04-29]. ISBN 978-1288352845. Dostupné z: <http://www.enlisted.info/field-manuals/fm-9-15-explosive-ordnance-disposal-service-and-unit-operations.shtml>
- [14] TOY, Ed. *Pressure Plate: A perspective on Counter IED Operations in Southern Afghanistan 2008 - 2009* [online]. USA: Xlibris Corporation, 2013, 190 s. [cit. 2014-04-29]. ISBN 978-1-4836-9102-2. Dostupné z: http://books.google.cz/books?id=pXA9AwAAQBAJ&pg=PA99&dq=IED+attack&hl=cs&sa=X&ei=yY1fU_uYG8eS7QbbIIH4DA&ved=0CEEQ6AEwAg#v=onepage&q=IED%20attack&f=false
- [15] PALADIN PRESS. *Principles of Improvised Explosive Devices* [online]. Boulder, Colorado: Paladin Press, 1984 [cit. 2014-04-29]. ISBN 0-87364-288-0. Dostupné z: <http://www.aryanalibris.com/index.php?post/DeForest-M-J-Principles-of-improvised-explosive-devices>
- [16] *IRA Green Book* [online]. 1956 [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://tensmiths.files.wordpress.com/2012/08/15914572-ira-green-book-volumes-1-and-2.pdf>

- [17] MORGENSTERN, Henry. Vehicle Born Improvised Explosive Device - VBIED: The Terrorist Weapon of Choice. SECURITY SOLUTIONS INTERNATIONAL. [online]. 2005 [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://www.policeone.com/police-products/training/services/articles/121525-Vehicle-Born-Improvised-Explosive-Device-VBIED/>
- [18] The Impact of Explosive violence on mental health and psycho-social well-being. In: *Article36* [online]. 2013 [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://www.article36.org/wp-content/uploads/2013/09/MENTALHEALTH.pdf>
- [19] The Military Engineer. GIBBS, Kirk E. *Targeting IED's in Afghanistan* [online]. [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://themilitaryengineer.com/index.php/tme-articles/tme-past-articles/item/155-targeting-ieds-in-afghanistan>
- [20] LEFFLER, Lee. Invincible Defense Technology Command Center. SINGH, Kulwant, Gunter CHASSÉ a David LEFFLER. *Improvised Explosive Devices (IED) Solution* [online]. 2011 [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://davidleffler.com/2011/anti-ied-technology/>
- [21] JOINT IED DEFEAT ORGANIZATION. *JIEDDO* [online]. Washington, DC [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <https://www.jieddo.mil/index.aspx>
- [22] Improvised Explosive Device: Terrorist's weapon of choice. KHAREL, Asad. *The Express Tribune* [online]. 2013 [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://tribune.com.pk/story/619899/terrorists-weapon-of-choice/>
- [23] Afghanistan: Taliban IEDs take toll on civilians. ANYADIKE, Obinna. IRIN. *IRIN: Humanitarian news and analysis* [online]. 2010 [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://www.irinnews.org/report/88527/afghanistan-taliban-ieds-take-toll-on-civilians>
- [24] UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. *ATF* [online]. Washington, DC [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <https://www.atf.gov>
- [25] Topic: Improvised Explosive Device. TIMES OF ISRAEL STAFF. *The Times of Israel* [online]. Jerusalem, 2014 [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://www.timesofisrael.com/topic/improvised-explosive-device-ied/>

- [26] Topic: Improvised Explosive Device IED: Roadside Bomb. ASSOCIATED PRESS. *Militari.com* [online]. 2014 [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://www.military.com/topics/improvised-explosive-device>
- [27] MAIESE, Michelle. Suicide Bombers. *Beyond Intractability* [online]. 2005 [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://www.beyondintractability.org/essay/suicide-bombers>
- [28] Why We have Become Suicide Bombers: Understanding Palestinian Terror. MID-EAST REALITIES. *Mission Islam* [online]. [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://www.missionislam.com/conissues/palestine.htm>
- [29] Improvised Explosive Devises (IEDs)/Booby Traps. GLOBAL SECURITY. *GlobalSecurity.org* [online]. [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://www.globalsecurity.org/military/intro/ied.htm>
- [30] IEDs: A Major Threat for a Struggling Society. PARRA GALEGO, Pablo Estaban. *The Journal of ERW and Mine Action* [online]. 2009 [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: <http://www.jmu.edu/cisr/journal/13.3/specialreport/gallego/gallego.shtml>

7 SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

Seznam Tabulek

Tabulka 1	Počty výjezdů PS PČR v ČR k incidentům spojených s IED	str. 42
Tabulka 2	Počty výjezdů EOD AČR v Afghánistánu k incidentům spojených s IED	str. 43
Tabulka 3	Počty jednotlivých typů IED, které jednotky EOD AČR v Logaru likvidovali	str. 45

Seznam grafů

Graf 1	Počet výjezdů PS PČR v ČR k incidentům spojených s IED	str. 42
Graf 2	Procentuální rozložení jednotlivých typů IED incidentů řešených PS PČR	str. 43
Graf 3	Počet výjezdů EOD jednotek v Afghánistánu k incidentům spojených s IED	str. 44
Graf 4	Procentuální zastoupení jednotlivých typů IED incidentů řešených EOD AČR v letech 2011 – 2013	str. 44
Graf 5	Počet jednotlivých typů IED, které jednotky EOD AČR v Logaru likvidovali	
Graf 6	Vývojový graf počtu jednotlivých typů IED, které jednotky EOD AČR v Logaru likvidovali	
Graf 7	Procentuální zastoupení jednotlivých typů IED za rok 2011	str. 46
Graf 8	Procentuální zastoupení jednotlivých typů IED za rok 2012	str. 46
Graf 9	Procentuální zastoupení jednotlivých typů IED za rok 2013	str. 46