

VELITEĽSTVO POZEMNÝCH SÍL OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Schvaľujem.

Veliteľ pozemných síl
ozbrojených síl Slovenskej republiky
generálmajor Ing. Jaroslav V Ý V L E K, v. r.

Trenčín 15. marca 2010



SLUŽOBNÁ POMÔCKA

**METODICKÉ POKYNY
PRE ČINNOSŤ VELITEĽOV JEDNOTIEK POZEMNÝCH SÍL
A OSTATNÝCH JEDNOTIEK PRI OBJAVENÍ NEVYBUCHNUTÉHO
VÝBUŠNÉHO MATERIÁLU (UXO) A INÉHO NEBEZPEČNÉHO
VÝBUŠNÉHO MATERIÁLU (EO, IED)**

TRENČÍN 2010

SPG-3-38/Žen

Záznamy o změně a doplnění metodických pokynů:

1.
2.
3.

P R V Á H L A V A ZÁKLADNÉ USTANOVENIA

Čl.1

Predmet metodických pokynov

(1) Metodické pokyny pre činnosť veliteľov jednotiek pozemných síl pri objavení nevybuchnutého výbušného výzbrojného materiálu (UXO) a iného nebezpečného (výbušného) materiálu (EO, IED) (ďalej len „metodické pokyny“) definujú činnosť veliteľov jednotiek pozemných síl a ostatných jednotiek pri riešení možných kritických situácií, ak sa pri plnení činnosti jednotky vyskytne takýto materiál.

(2) Cieľom je popísať činnosť pre možné riešenie situácií, ktoré vznikajú na bojisku pôsobením nevybuchnutého výbušného výzbrojného materiálu (munície) (*Unexploded Ordnance- UXO*)/ ďalej len *UXO*, výbušného výzbrojného materiálu (*Explosive Ordnance*)/ ďalej len *EO* a improvizovaných výbušných prostriedkov (*Improvised Explosive Devices –IED*)/ ďalej len *IED*. Metodické pokyny dávajú veliteľom návod, ako majú postupovať pri objavení EO, UXO a IED a ako majú chrániť svoje jednotky pred možnými účinkami výbuchu. Zároveň umožňujú znižovať riziká, ktoré môžu negatívne vplyvať na plnenie úloh jednotiek.

(3) Riešenie ohrozenia spôsobených nevybuchnutou muníciou, vyskytujúcou sa pri plnení úloh jednotkami pozemných síl je len jednou z úloh, ktorým čelia jednotky nebezpečnému materiálu. V komplexe opatrení na zabezpečenie bezpečnosti na bojisku je zahrnutá výbušná munícia (*Explosive Ordnance-EO*), nevybuchnutá munícia (*Unexploded Ordnance- UXO*) a improvizované výbušné prostriedky (*Improvised Explosive Devices – IED*). Celkovým cieľom EOD (*EO Disposal*) je zabezpečiť ochranu osôb, materiálu techniky a dôležitých objektov a napomáhať pri odstraňovaní následkov konfliktu. Preto má celá oblasť EOD a jej zabezpečenie životne dôležitú úlohu,

(4) Metodické pokyny sú určené pre veliteľov a štáby jednotiek pozemných síl a ostatné jednotky OS SR, ktoré vykonávajú aktívnu činnosť v priestore operácie. Jednotky musia správne reagovať na ohrozenia, naučiť sa podávať hlásenia o výskyte nebezpečného materiálu a účinne sa chrániť pred ich účinkami.

(5) Ustanovenia obsiahnuté v metodických pokynoch je nutné aplikovať a využívať premyslene a tvorivo, vždy s ohľadom na konkrétnu situáciu a vyhodnotením možných rizík tak, aby pri aplikácii v praxi bola zabezpečená dostatočná ochrana jednotiek. Tieto metodické pokyny nadväzujú na metodické pokyny **SPG-3-9/Oper na výstavbu kontrolných stanovišť**, ktoré popisujú

spôsoby vytvárania kontrolných miest, možné spôsoby ich ohrozenia a spôsoby kontroly osôb a techniky na kontrolných miestach.

(6) Ustanovenia metodických pokynov sú východiskom pre veliteľov jednotiek pozemných síl a ostatných jednotiek na spracovanie stálych operačných postupov (*Standing Operating Procedure* – ďalej len SOP, SOPs), ktoré usmerňujú postup veliteľa jednotky v procese výcviku a pripravujú jednotku na riešenie takýchto kritických situácií.

(7) Pri všetkých vyskytujúcich sa druhoch ohrozenia jednotiek, musia byť dodržané zásady vyplývajúce z prijatej koncepcie EOD Ozbrojených síl Slovenskej republiky, lebo nové požiadavky na spôsobilosti vyplývajúce zo spôsobu vedenia boja, ale aj spôsobu zabezpečenia interoperability vyžadujú venovať sa omnoho detailnejšie oblasti práce s výbušnými prostriedkami. Na zabezpečenie ochrany proti výbušným prostriedkom nestačí mať len dobre vycvičené jednotky resp. tímy EOD. V komplexe musí byť v rámci vzdelávania veliteľov zabezpečený systém velenia a riadenia všetkých kapacít a aktivít súvisiacich s muníciou a výbušnými prostriedkami. K tomu musí fungovať systematické vzdelávanie vojakov, poddôstojníkov, dôstojníkov a expertov pre rôzne úrovne práce s výbušnými prostriedkami. **Všeobecne platí, že ak nemám spôsobilosti na identifikáciu a odstraňovanie takéhoto nebezpečného materiálu, miesto jeho výskytu označím, hlásim nadriadenému a odovzdám ho jednotke resp. tímu so spôsobilosťou na jeho likvidáciu.**

(8) V súlade so záväzkami Slovenskej republiky pre činnosť mimo územia Slovenskej republiky stále častejšie pri plnení úloh dochádza k pôsobeniu jednotiek pozemných síl v nových prostrediach, v nestabilných krajinách s vysokým stupňom nebezpečenstva. Vyskytujúce sa konflikty medzi odlišnými skupinami obyvateľstva v týchto krajinách, konflikty medzi ozbrojenými silami týchto krajín a neštátnymi aktérmi – teroristami vytvárajú nestabilné prostredie, v ktorom pôsobia aj jednotky OS SR. Najčastejšími operačnými aktivitami je podpora odzbrojovania, asanácia, odminovanie, boj proti organizovanému zločinu. Hlavným cieľom jednotiek v takomto priestore je vytvorenie bezpečného prostredia.

(9) V priestoroch pôsobenia jednotiek pri plnení úloh bude veľké množstvo neznámej nevybuchnutej, zlyhanej, poškodenej, nastraženej, nepoužitej munície a jej elementov (UXO) ako následok predchádzajúceho ozbrojeného konfliktu, buď jej zlyhaním pri použití alebo munícia cielene položená tak, aby zabránila vstupu na územie (ako sú klasické míny, roztrúsené míny dopravované prostriedkami na diaľku). Okrem nevybuchnutej munície sa pri plnení úloh najčastejšie môžu stretnúť jednotky pri vykonávaní presunov ako aj ostatnej činnosti

s improvizovanými výbušnými zariadeniami (IED). V ďalšej časti týchto metódických pokynov sú rozobrané možné výskyty nevybuchutej munície a improvizovaných výbušných zariadení s cieľom pomôcť veliteľom jednotiek sa s týmito nebezpečnými nástrahami vysporiadať a tak chrániť svoje jednotky, techniku a materiál. **Všeobecne pre všetky vysielané jednotky Aliancie do operácií platí zásada, že musia poznať a zvládnuť osvedčené metódy a postupy v oblasti boja a ochrany proti takémuto systému (C-IED).**

(10) V rámci boja proti nebezpečnému výbušnému výzbrojnemu materiálu (EO) pyrotechnický personál a EOD špecialisti môžu viesť alebo poskytovať pomoc vo výcviku v mínovom a UXO povedomí /*Mine and UXO Awareness Training – MAT*/, vzdelávaní v oblasti nebezpečenstva spôsobeného mínami a UXO /*Mine and UXO Risk Education -MRE*/ a skupinovom výcviku v povedomí o riziku EO. Výcvik môže smerovať k prevencii a predvídaní, zisťovaniu, označovaniu a podávaniu hlásenia o výbušných prostriedkoch a hrozby od bômb. Jednotky odchádzajúce do vojenských operácií hlavne s nestabilnou bezpečnostnou situáciou musia v príprave takúto problematiku zvládnuť a tak maximálne znížiť riziko straty na životoch, technike a materiáli.

(11) EOD a pyrotechnická činnosť sú dva samostatné pojmy, ktoré sú z hľadiska obsahu rozdielne. EOD je ženijná spôsobilosť, zatiaľ čo pyrotechnickú činnosť vykonávajú pyrotechnici v súlade so Zákonom č. 51/1988 o banskej činnosti, výbušnínach a štátnej banskej správe ako aj podľa vojenských predpisov Del-27-4 a Del -27-14. Takto je potrebné chápať tieto pojmy aj v týchto metódických pokynoch.

(12) Spôsobilosti EOD rozdeľujeme na:

a) hlavné spôsobilosti:

1. Základná odborná spôsobilosť na prácu s muníciou a výbušnínami.
2. Prieskum na zistenie prítomnosti výbušných prostriedkov (EOR).
3. Pyrotechnické zabezpečenie(pyrotechnik A- vyhľadávanie munície, D- ničenie munície, E- muničný technik).
4. Likvidácia konvenčnej munície (CDM I, CDM II, CDM III).
5. Likvidácia improvizovaných výbušných prostriedkov (IEDD).
6. Likvidácia chemickej, biologickej a rádioaktívnej munície (BCMD).
7. Likvidácia munície vo vode.

b) špecifické úlohy:

1. EOD spravodajská činnosť.
2. Zhromažďovanie spravodajských informácií špecifických pre EOD.
3. Čistenie priestorov od výbušných prostriedkov (EOC).
4. Úlohy v prospech MV SR prípadne iných rezortov.

(13) Pri definovaní **pyrotechnického prieskumu** /*EO Reconnaissance – EOR*/ ako spôsobilosti rozlíšiť výbušný prostriedok od nevýbušného, určiť typ a hlavné komponenty je potrebné zvýrazniť dôležitosť a schopnosti pyrotechnických (EOD) tímov. Koncepcia EOD OS SR určuje **pyrotechnické spôsobilosti** (prehliadky, preprava, zhromažďovanie a ničenie výbušnín) a trhacie práce pri živelných pohromách. Plnenie základnej úlohy EOR (pyrotechnici A) sa dosahuje vyškolením vybraných príslušníkov jednotiek v kurzoch EOR v súlade so STANAG 2143 a 2389.

(14) Celkove je potrebné chápať použitie tímov EOD a skupiny pyrotechnického prieskumu ako poskytnutie služby pre všetky súčasti OS SR. Rozdelením súčasných kapacít EOD OS SR je zabezpečená podpora jednotky nasadenej do operácie ako aj tímu pre zabezpečenie výcviku priebežného dopĺňovania EOD expertov. Tak je pripravená aj skupina pyrotechnického prieskumu.

(15) Základom pre bezpečnosť pyrotechnického (EOD) personálu sú dostatočné, spoľahlivé a neustále dostupné vnútorné a vonkajšie komunikačné systémy. Keď je niekoľko úloh vykonávaných v tesnej blízkosti, musí byť vytvorené jedno **veliace stanovište alebo miesto velenia pre incident** /*Incident Control Point-ICP*/. ICP je rozhodujúce ako miesto, kde sa všetky komunikačné linky stretávajú a kde sa koordinuje úsilie veliteľa pre incident a veliteľa pyrotechnického (EOD) tímu a nadväzuje spojenie. **Všetci účastníci musia poznať priestor rozmiestnenia ICP.** Malo by byť umiestnené na okraji rizikového priestoru.

Čl.2 Základné pojmy

Na účely týchto metodických pokynov majú pojmy tento význam:

- a) bezpečná čakacia doba - vyčkávací čas /*Safe Waiting Period*/ je časový úsek, ktorý sa využíva **pyrotechnikmi** a špecialistami EOD, v priebehu ktorého sa nemôže personál približovať k improvizovanému výbušnému zariadeniu a v priebehu ktorého, ak je to časované zariadenie, by bolo možné očakávať aktiváciu jeho funkcie,
- b) bez výbušnín /*Free From Explosives- FFE*/ je stav, kedy sú výbušné látky oddelené, to znamená že EO je bez výbušných elementov,
- c) bezpečné postupy na zneškodnenie /*Render Safe Procedures- RSP*/ je časť **postupov**, ktoré zahŕňajú používanie **metód** a nástrojov na zabezpečenie prerušenia funkcií alebo oddelenia podstatných komponentov nevybuchnutej munície, aby sa predišlo neprijateľnej detonácií,

- d) činnosť zameraná proti mínam */Mine Action/* je činnosť, ktorej cieľom je zmenšiť spoločenský, hospodársky a environmentálny dopad pozemných mín a nevybuchnutej munície. Boj proti mínam má päť doplnkových aktivít:
1. Vzdelávanie v oblasti uvedomovania si hrozby mín a nevybuchnutej munície a vzdelávanie v oblasti znižovania nebezpečenstva.
 2. Humanitárne odminovanie t.j. prehľad o mínach a nevybuchnutej munícií, mapovanie, označovanie a ak treba tak aj ničenie, zneškodňovanie a odstraňovanie.
 3. Pomoc obetiam, vrátane rehabilitácie a opätovného začlenenia do života.
 4. Likvidácia zásob.
 5. Presadzovanie zákazu používania protipechotných mín.
- e) detekcia */Detection/* je včasné rozpoznanie príznakov umiestnenia mín, UXO a IEDs v priestore činnosti,
- f) **EOD** */Explosive Ordnance Disposal/* je operačná spôsobilosť zameraná na detekciu, identifikáciu, vyhodnocovanie situácie, možných hrozieb na mieste, neutralizáciu, zaistenie, vyslobodenie a finálnu likvidáciu nevybuchnutých výbušných prostriedkov výbušnou, alebo nevýbušnou cestou. Toto môže zahŕňať aj výbušné prostriedky, ktoré sa stali nebezpečnými nespôľahlivou funkciou, haváriou alebo iným poškodením.
- g) **EOR** */Explosive Ordnance Reconnaissance/* je spôsobilosť rozlíšiť výbušný prostriedok od nevýbušného, určiť typ, pôvod, hlavné komponenty, stanoviť úroveň nebezpečnosti, presne ho popísať, označiť miesto nálezu, príslušnú nebezpečnú zónu a bezpečnostné vzdialenosti. Špecialista EOR vyhodnocuje riziko hroziace od nevybuchnutej munície (UXO) a navrhuje počiatočnú evakuáciu. Spracováva predpísané hlásenia nadriadenému (EORREP) a poskytuje informácie o prijatých opatreniach EOD tímu. Príslušný riadiaci prvok postupuje získané informácie do systému ISTAR.
- h) humanitárne odminovanie */Humanitarian Demining/* sú aktivity, ktoré vedú k likvidácii mín, výbušného výzbrojného materiálu a nevybuchnutej munície (UXO), vrátane pyrotechnického či žienijného prieskumu, technického dozoru, mapovania, likvidácie, označenia, dokumentácie po likvidácii a odovzdanie vyčisteného priestoru charakterizovaného za bezpečný. Môžu ich vykonávať rôzne typy organizácií, ako sú mimovládne organizácie, obchodné spoločnosti, národné skupiny pre odminovanie a likvidáciu alebo špecializované vojenské jednotky,
- i) improvizované výbušné zariadenie */Improvised Explosive Device- IED/* je výbušné zariadenie, ktoré je umiestnené alebo vyrobené improvizovaným spôsobom zväčša za konkrétnym účelom na vopred určené ciele tak, aby charakter a pravý účel ladil s prostredím v ktorom bude použité a ktoré má zabudované deštruktívne, smrteľné, jedovaté, pyrotechnické alebo zápalné chemické látky a je určené na ničenie, vyradovanie z prevádzky, obťažovanie

alebo zdržiavanie. Môže obsahovať vojenský materiál, ale v bežnom prípade sa vyrába z nevojenských komponentov, alebo je kombináciou vojenských a nevojenských komponentov,

- j) likvidácia improvizovaných výbušných prostriedkov */Improvised Explosive Device Disposal – IEDD/*. **IEDD** je spôsobilosť na odstraňovanie výbušných a nástražných výbušných systémov. To znamená objavenie, identifikáciu, zabezpečenie proti nežiaducemu výbuchu a konečná likvidácia IEDs,
- k) likvidácia výbušného materiálu */Explosive Ordnance Disposal- EOD/*. EOD je operačná spôsobilosť zameraná na detekciu, identifikáciu, vyhodnocovanie situácie, možných hrozieb na mieste, neutralizáciu, zaistenie, vyslobodenie a finálnu likvidáciu nevybuchnutých výbušných prostriedkov výbušnou alebo nevýbušnou cestou. Patrí sem aj výbušný materiál, ktorý je **nebezpečný** následkom poškodenia alebo zhoršenia kvality,
- l) mína */Mine/* sa rozumie v pozemnom mínovom boji (mínovaní), výbušnina alebo materiál, skladajúci sa z výbušniny, roznetného zariadenia a iniciátora, je bežne uložený v puzdre (obale) a je určený na ničenie alebo poškodenie pozemných vozidiel, člnov a lietadiel, alebo je určený na zranenie, zabitie alebo vyradenie osôb iným spôsobom. Môže sa priviesť k výbuchu činnosťou obete, uplynutím určitého času alebo riadenými prostriedkami. Je to munícia určená na to, aby bola umiestnená pod terénom, na teréne alebo v blízkosti, alebo na inom povrchu v priestore a je uvádzaná do činnosti predstaveným časovacím zariadením prítomnosťou, blízkosťou alebo kontaktom osôb, vozidiel, člnov alebo lietadiel,
- m) mínové povedomie */ Mine Awareness/* je stratégia porozumenia v rámci boja proti mínam, ktorej cieľom je prevencia vo výskyte a znižovaní počtu zranení spôsobených mínami a nevybuchnutou muníciou za pomoci vhodných, koordinovaných a dobre cielených programov na informovanie verejnosti a na vzdelávanie komunit, ktoré žijú pod mínovou hrozbou. Sú to programy, ktoré sú založené na zdieľaní informácií, vzdelávaní a identifikácii spôsobov ako zabrániť vstupovaniu do mínového poľa, snaha ochrániť obyvateľstvo pred nehodami spôsobenými mínami, nevybuchnutou muníciou a inými zariadeniami, ktoré tu zastali po konfliktoch,
- n) **munícia** */Munition/* je úplné zariadenie naplnené výbušninou, pohonnou hmotou, pyrotechnickou látkou, iniciačnou zmesou alebo jadrovým, biologickým alebo chemickým materiálom na použitie pri vojenských operáciách vrátane demolácií; niektorá vhodne upravená munícia sa používa na výcvik, pri slávnostiach alebo na neoperačné účely. Poznámka: množné číslo „*munitions*“ sa bežne používa vo význame vojenské zbrane, munícia a výzbroj,
- o) **národné pyrotechnické kontaktné miesto** */National Point Of Contact EOD- NPOCEOD/* je národné ústredné kontaktné miesto a odborný orgán pre všetky príslušné pyrotechnické záležitosti v priebehu operácií. Koordinuje, prideluje a sleduje pyrotechnické úlohy v priestore národnej zodpovednosti, realizuje

príslušné pyrotechnické rozkazy. Realizuje príslušné pyrotechnické rozkazy od Mnohonárodného pyrotechnického koordinačného článku */Multinational EOD Coordinating Cell - MNEODCC/*. Koordinuje a vydáva príslušné pyrotechnické rozkazy v priestore národnej zodpovednosti, analyzuje a vykonáva zber nových poznatkov v danej oblasti,

- p) **nástraha, mína s nástrahou, nástražný výbušný systém** */Booby-Trap/* je zariadenie alebo materiál navrhnutý, skonštruovaný alebo prispôsobený na zabitie alebo zranenie, ktoré je uvedené náhle do činnosti, keď ho osoba naruší alebo sa priblíži k očividne neškodnému objektu alebo vykoná očividne bezpečnú činnosť. Jedná sa o vec, ktorá je zakázaná pre použitie v akomkoľvek konflikte a má obrovský dopad v oblasti použitia na spôsob stratégie, ale aj psychiky zúčastnených strán,
- q) neutralizácia */Neutralization/* znamená prerušenie pripravenosti IED, aplikáciou taktických, technických a metodických postupov, (znamená len znefunkčnenie všetkých zariadení, ktoré môžu spôsobiť iniciáciu - výbuch),
- r) nevybuchnutý výbušný výzbrojný materiál (munícia) */Unexploded Explosive Ordnance – UXO/* **je výbušný materiál, ktorý je pripravený na výbuch**, bol vybavený zapalovačom, bol odistený alebo ináč pripravený na činnosť a ktorý bol odpálený, zhodený, vypustený, vystrelený a má väčšinou odistené komponenty zapalovačov – poistiek a maskových istôt alebo umiestnený takým spôsobom, že vytvára ohrozenie pre operáciu, zariadenie, personál alebo materiál a zostane nevybuchnutý, buď z dôvodu chybné funkcie alebo konštrukcie alebo pre akúkoľvek inú príčinu,
- s) neutralizované */Neutralised/* je taký stav keď je pripravenosť improvizovaného výbušného prostriedku prerušená, napr. elektrický obvod je prerušený takým spôsobom, že zariadenie viac nebude schopné plniť úlohu, pre ktorú bolo navrhnuté,
- t) odstraňovanie výbušného výzbrojného materiálu */Explosive Ordnance Clearence – EOC/* je činnosť, pri ktorej sú úlohy a aktivity zamerané na zmenšenie alebo odstránenie nebezpečenstva, ktoré hrozí od výbušného výzbrojného materiálu z určitej oblasti, jedná sa o premiestnenie v prípadoch, keď to dovoľuje bezpečnostná situácia, alebo riziko ponechania na mieste nálezu (môže) spôsobiť horšiu situáciu ako jeho odstraňovanie,
- u) ochrana a boj proti IEDs – C-IED je kolektívne úsilie na všetkých úrovniach k zničeniu systému zariadenia a použitia IEDs s cieľom znížiť alebo odstrániť účinky všetkých druhov IEDs použitých proti vlastným silám a civilným osobám,
- v) operácia */Operation/* je vojenská akcia alebo vykonávanie strategickej, operačnej a taktickej, školiacej alebo administratívnej vojenskej úlohy. Je to proces vykonávania boja vrátane plánovania, prieskumu, presunov, zásobovania, útočenia, obrany a manévrov potrebných pre dosiahnutie cieľov akejkoľvek bitky alebo vojenského ťaženia,

- w) operácie na podporu mieru */Peace Support Operations- PSO/* sú operácie, ktoré je možné definovať ako multifunkčné operácie, zahrňujúce ozbrojené sily, diplomatické zastupiteľstvá a humanitárne agentúry. Sú predurčené na to, aby dosiahli humanitárne ciele alebo dlhodobé politické urovnanie sporov a sú vedené nestranne na podporu príslušného mandátu. Sú vrátane operácií na udržanie mieru, vynútenie mieru, prevenciu voči konfliktom, nastolenie mieru, budovanie mieru a humanitárne operácie,
- x) operačné riadenie */Operational control- OPCON/* je plná moc udelená veliteľovi pre riadenie pridelených ozbrojených síl, takže veliteľ môže vykonať špecifické misie alebo úlohy, ktoré sú zvyčajne vymedzené funkčne, časovo a miestne. Môže rozmiestňovať predmetné ozbrojené sily a ponechávať si ich taktickú kontrolu alebo prideliť taktickú kontrolu týchto jednotiek. Takisto nezahŕňa sama osebe administratívne riadenie alebo logistické riadenie,
- y) operačné velenie */Operational Command- OPCOM/* je plná moc udelená veliteľovi na pridelenie misií alebo úloh podriadeným veliteľom, rozmiestňovanie jednotiek, prerozdeľovanie síl a ponechanie si alebo odovzdanie operačného alebo taktického riadenia podľa svojho zváženia,
- z) postup konečnej likvidácie */Final Disposal Procedures/* je konečná likvidácia výbušných prostriedkov, ktoré môžu zahŕňať ničenie: výbuchom, chemicky (neutralizáciou – vylúhovaním – rozpúšťaním atď.), alebo spálením na mieste, premiestnenie do priestoru likvidácie, vysypanie do mora **alebo ostatné vhodné prostriedky**,
- aa) postupy pri vyslobodzovaní */Recovery Procedures/* sú činnosti, ktoré musia byť vykonané pre uvoľnenie nevybuchnutej munície (UXO),
- bb) právomoc na spoluprácu (súčinnosť) */Coordinating Authority/* je veliteľ alebo jednotliviec, ktorý má právomoc požadovať konzultácie medzi zúčastnenými agentúrami, ale nemá právomoc prinútiť ich k dohode. V prípade, že potrebný súhlas nemôže byť získaný, musí byť záležitosť postúpená funkcionárovi, ktorý ho určil do funkcie. Právomoc na spoluprácu je poradenský vzťah, nie je to právomoc, cez ktorú môže byť vykonané velenie. Právomoc na spoluprácu je viac využívaná pri plánovaní a podobných situáciách, než pri operáciách,
- cc) pravidlá prístupu */Access Procedures/* sú zásady, ktoré musia byť dodržané pri vykonávaní činností na **presné zistenie a dosiahnutie prístupu k nevybuchnutej munícii**,
- dd) prevencia */prevention/* sú opatrenia na obmedzenie vôle, možnosti a schopnosti nepriateľa umiestňovať IEDs,
- ee) priestor odminovania (asanácie) */Area clearance/* je určený podozrivý alebo nebezpečný priestor, v ktorom je pri operáciách namierených proti mínám okamžite odstraňovaná hrozba spôsobená mínami, nevybuchnutou muníciou, výbušnými elementmi, improvizovanými výbušnými prostriedkami a nástrahami,

- ff) priestor zodpovednosti /*Area Responsibility – AOR*/ je definované územie, v ktorom je veliteľovi pridelená zodpovednosť za rozvoj a údržbu zariadení, riadenie presunu a vedenie taktických operácií pod jeho velením súčasne s právomocou vykonávať tieto funkcie,
- gg) **pyrotechnické postupy** /*Explosive Ordnance Disposal Procedures*/ je osobitný priebeh alebo spôsob činnosti pyrotechnikov pri prístupe, diagnostikovaní, zneškodňovaní, uvoľňovaní a konečnej likvidácii výbušného výzbrojného materiálu alebo každého nebezpečného materiálu súvisiaceho s pyrotechnickou činnosťou, odporúčané postupy a činnosti na základe technologických pokynov a návodov preverených praxou, alebo vedecky či výrobcom pyrotechnickej munície odporúčanej pre bezpečné zaobchádzanie a obsluhu,
- hh) **pyrotechnické práce operačného charakteru** je súbor odborných úkonov, ktoré vykonáva pyrotechnik. Pyrotechnické práce spravidla zahŕňajú vyhľadávanie, pyrotechnický prieskum, odstraňovanie a ničenie známych druhov výbušnín a munície, zabezpečovanie prepravy munície nebezpečnej pre manipuláciu, triedenie neznámej a mechanicky poškodenej munície a jej ničenie,
- ii) **pyrotechnický tím okamžitej reakcie** /*Explosive Ordnance Disposal Immediate Response Team- EODIRT*/ je pyrotechnický tím nasadzovaný v prípade udalostí, ktoré predstavujú okamžitú hrozbu pre život a zdravie alebo vážne nebezpečenstvo pre účastníkov operácie,
- jj) **pyrotechnický tím rýchlej odozvy** /*Explosive Ordnance Quick Response Team- EOD QRT*/ je pyrotechnický tím nasadzovaný v prípade udalostí (EOINC), ktoré vyžadujú rýchlu reakciu, ale nepredstavujú okamžitú hrozbu pre život a zdravie alebo vážne nebezpečenstvo pre účastníkov operácie,
- kk) **pyrotechnická udalosť** /*Explosive Ordnance Incident – EOINC*/ je taká udalosť, kedy je podozrenie alebo je zistená prítomnosť nevybuchnutého alebo poškodeného výbušného výzbrojného materiálu, ktorý predstavuje nebezpečenstvo pre operácie, zariadenia, personál alebo materiál. Táto definícia nezahŕňa náhodnú adjustáciu alebo iné okolnosti, ktoré sa vyskytli v priebehu výroby vysoko výbušného materiálu, montážnych činností technického servisu alebo kladení mín a demolačných náloží,
- ll) **spojenecká operácia** /*Combined Operation*/ je operácia vykonávaná ozbrojenými silami dvoch alebo viacerých spojeneckých krajín pôsobiacich spolu pri plnení jednej misie,
- mm) **spoločný operačný priestor** /*Joint Operation Area- JOA*/ je dočasný priestor definovaný strategickým alebo miestnym veliteľom NATO, v ktorom sú stanovené spoločné veliteľské plány a plnené špeciálne úlohy na operačnom stupni bojovej činnosti. Spoločný operačný priestor a jeho stanovené parametre, ako napr. čas, rozsah úloh a geografický priestor, sú nepredvídateľné alebo určené špecifikáciami misie a môžu prekrývať priestory zodpovednosti,

- nn) stredisko pre odminovanie /*Mine Action Center – MAC*/ je organizácia, ktorá vykonáva výcvik v mínovom povedomí, riadi prieskum mínových polí, riadi zber a sústreďovanie údajov o mínach a koordinuje miestne plány pre boj s mínami a aktivitami externých agentúr, mimovládnych organizácií pre boj s mínami a miestny odminovací personál,
- oo) taktické riadenie /*Tactical Control – TACON*/ je podrobné a obvyklé miestne nasmerovanie a riadenie presunov alebo manévrov nutných na uskutočnenie misií alebo pridelených úloh,
- pp) taktické velenie /*Tactical Command – TACOM*/ je právomoc delegovaná veliteľovi na pridelenie úloh jednotkám pod jeho velením na splnenie úlohy pridenej nadriadeným orgánom,
- qq) **technické pyrotechnické práce spojené s muníciou a výbušnami** v rámci logistickej podpory je súbor odborných úkonov spojených s bežnou manipuláciou, skladovaním, prepravou a kontrolou technického stavu zásob munície a výbušnín,
- rr) vojenský prieskum /*Military Search*/ je ovládanie a používanie metodických postupov a vhodnej detekčnej výzbroje na zber, zhromažďovanie, analyzovanie a selekciu potrebných údajov pre vyhľadávanie špeciálnych cieľov a informovania potrebných stupňov velenia a riadenia pre úspešné vedenie operácií,
- ss) výbušný výzbrojný materiál /*Explosive Ordnance – EO*/ je každá munícia, ktorá obsahuje výbušniny, materiál jadrového štiepenia alebo syntézy, biologické a chemické látky. Zahŕňa leteckú muníciu, riadené strely, rakety, delostreleckú muníciu, pechotnú muníciu, míny, vojenské výbušniny, špeciálnu muníciu, všetky hlbinné nálože, **pyrotechnické zariadenia**, kazetovú a kontajnerovú muníciu, zásobníky a zariadenia na pohonné látky, **elektrické výbušné látky**, pokútne a improvizované výbušné zariadenia a všetky a všetko ako prekursor spĺňajúci charakter výbušnej povahy,
- tt) **obnovená bezpečnosť** /*Rendered Safe* / je taký stav improvizovaného výbušného zariadenia (IED), kedy sú základné časti oddelené a nie sú spojené žiadnym spôsobom napr. keď je hlavná nálož, **roznecovadlo**, zdroj energie, **zapalovací mechanizmus** oddelený od ostatných,
- vv) zmiernenie účinkov – ochrana pred účinkami /*Mitigation/Protection*/ je opatrenie založené na pripravenosti jednotlivcov a jednotiek po odbornej, ale aj logistickej stránke adekvátne reagovať na hrozby použitia IEDs so zameraním eliminovať zraniteľnosť jednotiek a jednotlivcov.

DRUHÁ HLAVA

HROZBY, CHARAKTERISTIKA A ROZDELENIE VÝZBROJNÉHO VÝBUŠNÉHO MATERIÁLU (EO)

Čl.3

Vplyv UXO na činnosť jednotiek

(1) Výskyt výbušného výzbrojného materiálu (EO) núti v priestoroch vedenia bojovej činnosti nasadené EOD sily čeliť jeho hrozbe okrem nevybuchnutej munície (UXO) aj improvizovaným výbušným prostriedkom (IED). Cieľom týchto síl je zabezpečiť ochranu osôb a materiálu, pomáhať zachovať alebo obnoviť spojenecké sily pôsobiace v priestore operácie a napomáhať pri odstraňovaní následkov konfliktu. V prípade vzniku incidentu s EO, UXO alebo IED musia byť čo najskôr na základe odhadu hrozby, aktivované požadované EOD kapacity. Ako prvé, sa s takýmto nebezpečným výbušným materiálom stretnú jednotky pozemných síl pri plnení úloh v rámci spojeneckých síl pôsobiacich v konkrétnych priestoroch zodpovednosti. Preto činnosť veliteľov musí byť okamžitá, ale zároveň musí zabezpečiť maximálnu bezpečnosť ich jednotiek napriek vzniknutému nebezpečnému prostrediu.

(2) UXO nemusí vždy predstavovať hrozbu pre jednotky alebo obmedzovať ich pohyb. Existujú však hrozby, ktoré môžu zapríčiniť zbytočné straty na životoch a materiály. Veliteľ operácie musí vedieť kde sa nachádzajú takéto hrozby, pretože môžu svojimi dôsledkami ovplyvniť celkovú mobilitu jednotiek.

(3) Činnosťou UXO dochádza na bojisku k rôznym zraneniam alebo k smrti. Z toho dôvodu musí vojenský personál vedieť ako identifikovať, hlásiť, označovať a realizovať ochranné opatrenia proti účinkom UXO. Efektívnosť výcviku jednotiek v tejto oblasti bude dosiahnutá len vtedy, keď sa tento výcvik bude vykonávať súbežne s ostatným výcvikom a stane sa každodennou súčasťou prípravy, nielen jednotiek do operácií medzinárodného krízového manažmentu. Výcvik môže byť vykonávaný pri nácviku presunov, topografickej orientácii, nácviku obrannej a útočnej činnosti alebo pri cvičeniach súperov.

(4) Zásady **správania sa jednotlivcov** v boji proti UXO:

- a) prípravná , informačná časť (základné vedomosti z oblasti mínovej bezpečnosti, priestorov predpokladaného nasadenia, všeobecných prieskumných informácií ako – geografické, morfológické a pod.),

- b) teoretická odborná príprava (školenie v technikách a činnosti pri vzniku podozrenia, či udalosti v spojitosti s UXO , alebo podobnou hrozbou).
- c) praktická časť – výcvik (jednotlivca, skupiny – tak aby teoretické vedomosti, úspešne dokázali aplikovať pri riešení modelových situácií v praxi.)

(5) Zásady **správania sa veliteľov** v boji proti UXO:

- a) ak je to možné, nebezpečné priestory s UXO sa musia obísť a potom sa môže pokračovať v plnení úloh,
- b) ak sa nemôžeme takýmto priestorom vyhnúť, musia sa prijať ochranné opatrenia na zníženie nebezpečenstva pre osoby a výzbroj,
- c) bez ohľadu na to, aká činnosť je jednotkou vykonávaná, sa musí veliteľskou cestou podať hlásenie o hrozbe UXO.

Čl. 4

Určenie druhu hrozby od UXO

(1) Skúsenosti z bojových operácií v posledných rokoch naznačujú, že pri modernej bojovej činnosti celá rada tohto materiálu ostane na bojisku nevybuchnutá a vzniká zvláštna kategória munície – **nevybuchnutý výbušný výzbrojný materiál** /*Unexploded Ordnance - UXO*/. Každý vojak na bojisku musí byť schopný rozpoznávať a reagovať na riziko UXO, preto musí každý veliteľ zabezpečiť, aby jeho personál vedel ako rozpoznať UXO a ako reagovať na jeho hrozby.

(2) Nevybuchnutá munícia (UXO) predstavuje hrozbu, či už na bojisku alebo pri dopade do určeného priestoru. UXO, vrátane pozostatkov munície, predstavuje takú muníciu, ktorá bola vystrelená, vrhnutá, vypustená alebo umiestnená spôsobom, ktorý jej umožňuje odistenie a výbuch. Táto munícia či, už plánovane alebo v dôsledku zlyhania, ešte nebola uvedená do činnosti, čo je hlavný dôvod prečo môže spôsobiť zranenie alebo smrť osôb. Výbušný výzbrojný materiál-munícia, ktorý môže zlyhať všeobecne rozdeľujeme na:

- a) bomby,
- b) projektily, strely
- c) mínometné granáty, delostrelecké míny,
- d) rakety,
- e) riadené strely,
- f) pozemné míny, špeciálne konvenčné - pobrežné hladinové, námorné, nekonvenčné jadrové XM- 55, XM- 129 (prenosné, prepravné),
- g) granáty,
- h) submunícia,
- i) munícia určená pod vodnú hladinu,
- j) munícia do ručných zbraní.

(3) **Úlohou pyrotechnikov a špecialistov EOD** je odstraňovať alebo znižovať riziko, ktoré hrozí od nevybuchného výbrojného materiálu (munície) */Unexploded Ordnance - UXO/*. **Úlohou ženistov** je vyhľadávať, označovať, odstraňovať mínové polia */Mine Field/* výbušné zátarasy a submuníciu, ktorá zabráňuje vstup do priestoru */Area Denial Submunition/*. Avšak ani tieto dve skupiny bojovej podpory, pôsobiace či už jednotlivo ale spoločne, nebudú schopné reagovať okamžite, keď nepriateľ zaútočí na naše postavenia submuníciou alebo roztrúsenými mínami. Každá jednotka, ktorá uviazne v priestore zasiahnutom submuníciou riskuje svoje zničenie nasledovnou paľbou nepriateľa.

(4) Na bojisku sa vyskytujú dva typy hrozby od UXO:

a) pasívne UXO, ktoré sa objaví v priebehu činnosti vlastných vojsk,

b) aktívne UXO, ktoré je výsledkom útokov nepriateľa.

Pasívnu hrozbu predstavuje každá munícia, ktorá je objavená personálom pri pohybe po bojisku. Aktívnu hrozbu predstavuje každá munícia, ktorá ostane v priestore rozmiestnenia vlastných vojsk po útoku nepriateľa. Aby jednotky na modernom bojisku prežili, musia byť schopné reagovať na obidva typy hrozby.

(5) Na bojisku môže byť UXO tiež objavené vo vyhradených dopadových priestoroch. Tieto priestory musia byť zakreslené do všetkých vojenských máp a v teréne musia byť ohradené a označené varovnými značkami. Nevyškolený personál do týchto priestorov má zakázaný prístup, pretože tieto priestory predstavujú hrozbu od nevybuchnutej munície (UXO).

Čl.5

Účinky výbuchu UXO predstavujúce riziko pre personál a materiál

Pred popísaním účinkov a rizík spôsobených výbuchom musí byť stanovená definícia pojmov „prudké spaľovanie“ */Deflagration/* a „výbuch“ */Detonation/*, tak aby bol pochopený rozdiel medzi nimi. **Deflagrácia – explozívne horenie je stav**, kedy prebieha výbušná premena tak pomaly, že pri výbuchu vzniknuté plyny stačia odtekať z miesta výbuchu tak, že nenastáva podstatné zvýšenie tlaku v mieste rozkladu (na povrchu výbušniny) a vtedy hovoríme o explozívnom horení. Pri tomto horení je rovnaký tlak vo výbušnine ako aj na jej povrchu aj v plynch, ktoré ju obklopujú. **Výbuch** je najrýchlejšia forma horenia a často je označovaný ako okamžité výbuchové horenie. Výbuchom chemickej výbušniny rozumieme samovoľne a s veľkou rýchlosťou sa šíriacu chemickú reakciu prebiehajúcu za uvoľnenia plynných produktov reakcie a veľkého množstva tepelnej energie.

Čl.6

Účinok a riziko od výbušnín.

(1) Keď výbušnina vybuchne, je výbušný materiál okamžite premenený zo stavu pevného do rýchlo expandujúcej plynnej látky. Výbuch výbušniny sprevádzajú tri hlavné účinky a niekoľko druhotných sprievodných efektov, ktoré spôsobia veľké poškodenie v priestore okolo výbušniny. Tri hlavné účinky výbuchu trhaviny sú:

- a) zápalný alebo tepelný účinok
- b) tlaková vlna,
- c) rozlet črepín,

(2) **Riziko od tlakovej vlny** je hlavne v čase, lebo nálož trhaviny vybuchne vo veľmi krátkom čase, ktorý sa meria na milisekundy. Tlaková vlna výbuchu má dve rozdielne fáze, ktoré produkujú dva odlišné tlaky pôsobiace na objekty stojace v ceste výbuchu. Vytvára dve fáze tlaku – pretlak, ktorý spôsobuje explózia a podtlak spôsobuje jav nazvaný implózia. **Podtlak je menší** ale trvá aspoň trikrát dlhšie než fáza pretlaku. Celková tlaková vlna, pretože je zložená z dvoch odlišných častí, zasiahne objekty stojace na ceste výbuchu dvojitém úderom. Účinok tlakovej vlny je najsilnejší a najdeštruktívnejší aký produkuje výbuch trhaviny. Na tlakovú vlnu má rozhodujúci vplyv: fyzikálno chemické zloženie výbušniny, hmotnosť samotnej nálož, charakter obalu nálož, jej uloženie v mieste výbuchu a okolitý terén (charakter prostredia, napr. Urban atď.). Tlaková vlna **z výbuchu** na otvorenom teréne sa skôr rozptýli vo významne kratšej vzdialenosti než tlaková vlna, ktorá bude odrážaná a usmerňovaná tvarom okolitého terénu ako sú napríklad budovy alebo steny. Keď je trhavina **zahĺbená** v zemi alebo pod vodou a vybuchne, **vytvára rovnako silnú rozpínanosť plynov, tepla a rázového účinku.**

(3) **Riziko od rozletu črepín a fragmentov z miesta výbuchu a jeho blízkeho okolia** sa prejavuje vtedy ak je trhavina uzatvorená, ako napríklad v prípade bomby, rýchle rozpínanie plynov produkovaných výbuchom zapríčini, že obal sa zväčší asi jeden až jeden a pol krát z pôvodného priemeru pred tým ako sa roztrhne a rozlomí na črepiny, ktoré sú vrhnuté z centra výbuchu rýchlosťou takmer 700 m/sek. Približne polovica uvoľnenej energie je spotrebovaná na roztrhnutie obalu a vrhnutie jeho častí smerom von vo forme črepín. Črepiny obvykle letia v priamej línii, až do doby keď stratia rýchlosť a spadnú na zem alebo narazia do objektu a odrazia sa alebo ostanú zapichnuté. Ručný granát má napríklad obal **prispôsobený tak**, aby bolo oddelenie črepín ľahšie a to umožní zachovať väčšie množstvo energie na rozlet črepín. Ďalšia munícia je navrhnutá tak, že obsahuje oddelené a vopred vytvarované telieska, ako napríklad kovové guľky. Tieto telieska sa nazývajú šrapnely. Črepiny spôsobené výbuchom trhaviny majú

pretiahnutý, roztrhaný a tenký tvar v dôsledku **vzniknutého** tlaku a teploty pri výbuchu. Ich rýchlosť je závislá od detonačnej rýchlosti a prostredia, v ktorom sa budú šíriť.

(4) **Riziko od zápalného a tepelného účinku** je tepelný účinok vytváraný výbuchom trhavín, ktorý sa líši od druhu použitej trhaviny. Všeobecne bude výbuch trhaviny vytvárať krátky ostrý záblesk (zlomok sekundy) alebo ohnivú guľovú žiaru v okamihu výbuchu. Ak sú súčasťou výbuchu menej horľavé materiály, tepelný účinok nezohráva dôležitú úlohu. Preto, ak chceme iniciovať požiar, musíme použiť vysoko horľavý materiál. **Úlomky, ako výsledok výbuchu, môžu tiež poskytnúť dodatočný stimul** a prispieť k rozširovaniu ohňa. Zápalné tepelné účinky sú všeobecne najmenšie zo všetkých troch hlavných účinkov výbuchu.

Čl.7

Náplne do munície a zapalovače

(1) Vzhľadom k veľkému množstvu vyskytujúcej sa munície v predpokladaných priestoroch pôsobenia jednotiek, musia byť v rámci prípravy pred vyslaním do operácií na základe analýzy spravodajských informácií predpovedané rizika, ktoré by mohli ovplyvniť schopnosti jednotiek v priestore ich pôsobenia.

(2) Každá vyskytujúca sa munícia má iné druhy náplní a preto je potrebné, aby velitelia jednotiek poznali minimálne ich základné rozdelenie. Nevyžaduje sa poznať podrobné chemické zloženie jednotlivých náplní. V munícií môžeme nájsť rôzne druhy náplní:

a) **traskaviny** (traskavá ortuť, azid olovnatý a trinitrorezorcinát),

b) **trhaviny**:

1. Dusičnaté estery (nitrocelulóza, nitroglycerín a pentrit).
2. Nitrolátky (TNT a kyselina pykrová).
3. Nitroamíny (hexogén-RDX a oktogén-HMX).
4. Výbušné zmesi (amatol a dusičnan amónny).

c) **streliviny**:

1. Mechanické zmesi (čierny prach).
2. Bezdynné prachy (nitrocelulóзовé, nitroglycerínové a diglykolové).
3. Tuhé pohonne prachy TPH (homogénne a heterogénne).

d) **pyrotechnické zlože**:

1. Osvetľovacie zlože.
2. Dymové zlože.
3. Zápalné a zážihové zlože.
4. Oneskorovacie zlože.
5. Chemické zlože.

6. Značkovacie zlože.

(3) Podobne ako náplne munície majú svoj význam aj zapalovače, ktorých úlohou je bezpečne iniciovať hlavnú náplň a dosiahnuť spoľahlivý efekt, (výbuch) v požadovanom mieste a časovom oneskorení. Pre zabezpečenie oneskorenia poznáme niekoľko alternatív:

- a) bezkontaktný spôsob,
- b) okamžitý účinok,
- c) oneskorenie.

(4) Hlavné skupiny zapalovačov:

- a) časované chemicky, elektricky alebo mechanicky,
- b) časované - okamžité, */Time Super Quick - TSQ/*
- c) hlavový - nárazový, */Point Detonation - PD/*
- d) hlavový nárazový auto - deštrukčný, */Point Detonation Self Destruction - PDSD/*
- e) dnový
- f) zapalovač iniciovaný hlavovou časťou, */Point Initiating Base Detonating– a.k.a Spit Bach - PIBD/*
- g) nárazové,
- h) tlakové,
- i) aktivované všetkými smermi (všesmerové) */All Ways Acting/*
- j) odblokované tlakom, iniciované,
- k) ťahové (míny), nástražné, odľahčovacie – nástražné,
- l) frikčné - trecie (granáty),
- m) piezo - elektrické */PIBD-L/*,
- n) dnovou detonáciou (okamžité) */Base Detonation/*,
- o) značkovací cvičný časový */Powder Train Time Fuze - PTTF/*,
- p) bezkontaktné */Proximity/*
- r) ovplyvnené okolím napr. elektronické – (snímače, čidlá,) alebo mechanické – (barometrické atď.)
- s) uvoľňované nárazom */Striker-Release/*.
- t) elektrické a mechanické riadené (odpaľované cez kábel a alebo neelektrickým systémom pre roznet – či odpal ako indeshot, norabel atď.)

Čl.8

Rozdelenie munície podľa spôsobu dopravy na cieľ

(1) V priebehu operácií bude dochádzať k množstvu útokov aj na jednotky operujúce v priestoroch zodpovednosti a ohrozenie bude aplikované zo vzduchu ako aj zo zeme.

(2) Podľa spôsobu dopravy na miesto určenia rozdeľujeme muníciu na štyri podskupiny:

- a) zhadzovaná munícia,
- b) vystreľovaná munícia,
- c) vrhaná munícia,
- d) kladená munícia.

(3) Bez ohľadu na typ a účel, je zhadzovaná munícia dopravovaná na cieľ lietadlom. Rozdeľujeme ju do dvoch podskupín:

- a) bomby,
- b) kazetové zásobníky so submuníciou.

(4) Vystreľovaná munícia je odpaľovaná z lietadiel, raketometov a delostreleckých **húfní**. Rozdeľujeme ju do piatich podskupín:

- a) delostrelecké granáty,
- b) mínometné míny,
- c) rakety,
- d) riadené strely,
- e) puškové granáty.

(5) Vrhnaná munícia je všeobecne nazývaná ako ručné granáty. Granáty sú klasifikované podľa ich typu, použitia a funkcie. Sú tri hlavné typy granátov:

- a) ručné granáty,
- b) puškové granáty,
- c) vystreľované z granátometov.

Granáty môžu byť protipechotné, protitankové, dymové, horľavé, chemické, osvetľovacie atď. Všetky ručné granáty majú tri hlavné časti: telo, zapalovač, (obvykle s kruhovou ťažnou poistkou) a účinnú náplň.

(6) Kladená munícia je všeobecne označovaná ako pozemné míny. Pozemné míny môžu byť skryté alebo zahĺbené pod zemou. Pozemné míny sú jedinečné v tom, že sú navrhnuté tak aby nevybuchli až do doby, kedy sú aktivované vonkajším vplyvom alebo po uplynutí určitého času. Pozemné míny sú často zaradované do inej kategórie ako nevybuchnutá munícia */Unexploded Ordnance – UXO/*, pretože táto kategória ostala nevybuchnutá v dôsledku zlyhania zapalovacieho mechanizmu alebo iné problémy pri jej doprave na cieľ. Poznáme stovky rôznych typov mín, väčšinou ich môžeme rozdeliť do skupín:

- a) protipechotné míny,
- b) protitankové míny,
- c) špeciálne míny,
- d) protidopravné míny,

e) protivýsadkové míny.

T R E T I A H L A V A

ČINNOST JEDNOTIEK A VELITEĽOV PO OBJAVENÍ NEVYBUCHNUTÉHO VÝZBROJNÉHO MATERIÁLU (UXO)

Čl. 9

Všeobecné bezpečnostné pravidlá pri styku s UXO

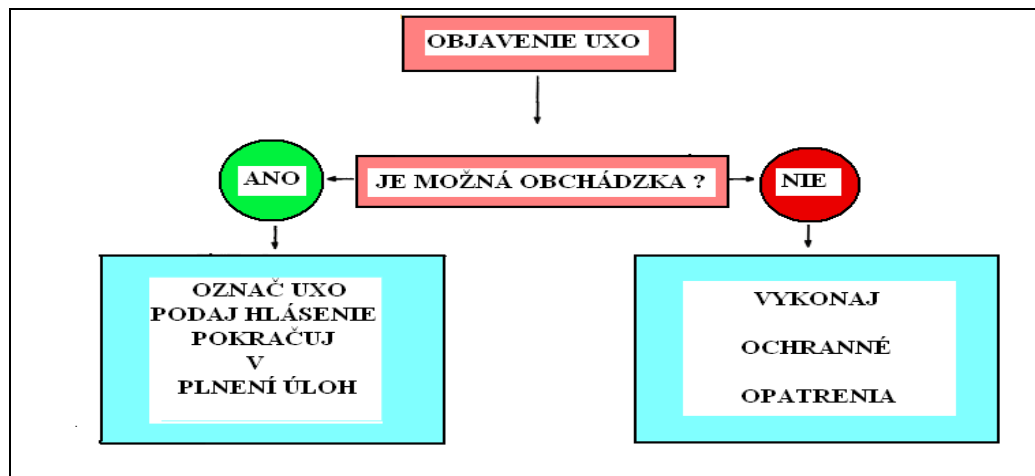
Personál ktorý prichádza do styku s UXO, môže znížiť nebezpečenstvo, do ktorého sa dostal, najmä svojou schopnosťou rozpoznať riziko a prísne dodržiavať nasledujúce pravidlá:

- a) **nikdy nesmie pokračovať v pohybe smerom k podozrivému UXO.** Niektoré typy UXO majú totiž magnetické alebo na pohyb citlivé zapalovače a nevybuchnú až do doby, kedy sú iniciované cieľom v priamom kontakte či priblížením. Ďalšie môžu mať zabudované samodeštrukčné časové zapalovače. Po zaregistrovaní UXO sa v žiadnom prípade nesmie hýbať žiadnou páskou alebo uzáverom. Každé ďalšie pozorovanie, ak je nevyhnutné, musíme vykonávať ďalekohľadom, z bezpečnej vzdialenosti alebo z krytu.
- b) **musia byť vypnuté rádiostanice aj mobilné telefóny.** Všetky rádiostanice pre zabezpečenie spojenia musia byť používané vo vzdialenosti minimálne 100 metrov a ďalej od objaveného UXO,
- c) **nikdy sa nesmie snažiť hýbať žiadnymi predmetmi,** ktoré sú vedľa alebo v blízkosti UXO. Takáto činnosť by mohla priviesť UXO k výbuchu,
- d) **musí vždy zostať stáť v bezpečnej vzdialenosti od UXO,** správne určiť bezpečnú vzdialenosť podľa veľkosti podozrivého predmetu, to je najlepší spôsob ako predísť nehode,
- e) **musí riadne označiť a zabezpečiť priestor s nebezpečným UXO** tak, aby sa ostatný personál nedostal do rizika. Riadne označenie uľahčí **činnosť pyrotechnikov** – špecialistov EOD pri hľadaní priestoru s UXO pri ich reakcii na nahlásený incident,
- f) **okamžite sa musí evakuovať z nebezpečného priestoru nezainteresovaný personál a nepotrebná výzbroj.** Ak sa rozhodne neevakuovať personál a výzbroj, musia sa na zníženie rizika vykonať ochranné opatrenia,
- g) **okamžite musí podať veliteľskou cestou hlásenie** o výskyte každého incidentu s UXO, ktoré by mohlo ovplyvniť činnosť vojsk a prijatých či vykonaných opatreniach vzhľadom k okolnostiam,
- h) **ak je to nevyhnutné musí sa jednotka z nebezpečného priestoru stiahnuť,** na toto je povinný upozorniť každý kto odhalil či spoznal mohutnosť, alebo následky rizika pri vzniku možného výbuchu.

Čl.10

Okamžité opatrenia po objavení UXO

(1) Každá nevybuchnutá munícia (UXO), ktorá je objavená na bojisku vážne ohrozuje presuny a plnenie úloh. veliteľ musí prijať okamžité rozhodnutie o ďalšej činnosti. Toto rozhodnutie bude závisieť od aktuálnych úloh, ktoré sú plnené, od veľkosti a miesta kde bolo UXO objavené a schopností vlastných jednotiek. Ak vojenský personál objaví nevybuchnutú muníciu (UXO), musí vykonať **ochranné opatrenia**, identifikovať UXO, (prinajmenšom tvar, veľkosť, farbu, znaky- šablónovanie, zvláštnosti atd.), vykonať okamžité opatrenia na jej označenie, evakuovať osoby, podať hlásenie o objavení a riziku UXO a vykonať nevyhnutné ochranné opatrenia proti možným účinkom UXO).



Obrázok 1 Schéma rozhodovacieho procesu veliteľa

(2) Najbezpečnejší variant pre osoby a materiál je ohrozený priestor od UXO obísť. Ak priestor s výskytom UXO vznikol v dôsledku prebiehajúceho útoku nepriateľa, veliteľ musí okamžite rozhodnúť o ochranných opatreniach na ochranu osôb a materiálu. Najlepšie je vyviesť jednotku z ohrozeného priestoru ešte pred začatím ďalšieho útoku. Ak úloha jednotky nemôže byť splnená kvôli prítomnosti UXO a obchádzka nebezpečného priestoru nemôže byť realizovaná, musia byť na zníženie rizika prijaté vhodné ochranné opatrenia. **Bez ohľadu na rozhodnutie o spôsobe ako čeliť riziku hroziacemu od UXO, priestor objavenia UXO za dodržania BOZP musí byť vždy jasne označený a musí byť podané hlásenie o jeho objavení na nadriadené veliteľstvo. Hlásenie sa podá aj v prípade podozrenia s údajmi o lokalizácii podozrivého či neprevereného priestoru, čo znamená že tento priestor sa považuje za nebezpečný až do jeho preverenia a vyhlásenia že je už bezpečný iba kompetentným veliteľom (alebo sa potvrdí jeho hrozba a prípadne sa doplnia informácie).**

Čl.11 Ochranné opatrenia

(1) Ako ochrániť personál a materiál pred rizikom, ktoré hrozí od UXO závisí na rozhodnutí veliteľa jednotky. Jednotky môžeme **evakuovať, izolovať** UXO alebo **postaviť ochranný val**. Pri **hrozbe od UXO** je najlepšie ochranné opatrenie evakuovať všetky osoby a materiál, ktorý nie je nevyhnutný na plnenie úloh. Podľa vojenského predpisu Del-27-4 “Bezpečnostné opatrenia pri práci s muníciou a výbušnami a ničenie munície“, hlava 2, čl. 575, sú bezpečnostné vzdialenosti pri ničení munície uvedené v tabuľke číslo 1. Ak v priestore činnosti pôsobí viac jednotiek rôznych krajín, dodržiavajú sa bezpečnostné vzdialenosti tej krajiny, ktorá ich má najprísnejšie.

(2) Ako možný príklad sú v tabuľke číslo 2 uvedené evakuačné vzdialenosti, ktoré je možné použiť pri evakuácii jednotiek. Pri stanovení vzdialenosti boli využité skúsenosti jednotiek USA. Evakuačné vzdialenosti sú stanovené na základe odhadnutého množstva výbušnej náplne v UXO. Pri odhadovaní množstva výbušniny UXO sa predpokladá že výbušnina tvorí 50% hmotnosti munície. Po evakuácii osôb, materiálu a výzbroje je zakázané sa pohybovať po priestore, výnimka je povolená len pri plnení nevyhnutných úloh. Ak nemôže byť výzbroj evakuovaná, môže ostať pri nej v priestore iba najnutnejšia obsluha. Potom musí byť výzbroj chránená ochrannou stenou a personál ochranným odevom. Ak sa okolo UXO postaví ochranný val, môžu sa evakuačné vzdialenosti redukovať.

Tabuľka 1 Rozlet črepín pri ničení munície a bezpečnostný okruh

Por. číslo	Druh munície	Uloženie munície			
		Na povrchu		V jame 1 m hlbkej	
		Rozlet črepín	Bezpečnostná vzdialenosť	Rozlet črepín	Bezpečnostná vzdialenosť
1.	tenkostenná munícia (ručný granát, míny)	300 m	400 m	100 m	200 m
2.	hrubostenná munícia do váhy trhaviny 5 kg	600 m	800 m	200 m	400 m
3.	hrubostenná munícia do váhy trhaviny 5 – 40 kg	800 m	1 000 m	500 m	800 m
4.	hrubostenná munícia do váhy trhaviny nad 40 kg	1500 m	2 000 m	800 m	1 000 m
5.	zápalná a osvetľovacia munícia			100 m	300 m

Tabuľka 2 Možné evakuačné vzdialenosti podľa skúsenosti jednotiek USA

P.č.	Váha výbušnej náplne v /kg/	Evakuačná vzdialenosť v /m/
1.	10	300
2.	13	310
3.	15	330
4.	18	350
5.	20	360
6.	23	375
7.	45	475
8.	70	550
9.	90	600
10.	110	625
11.	130	675
12.	180	725
13.	230	800

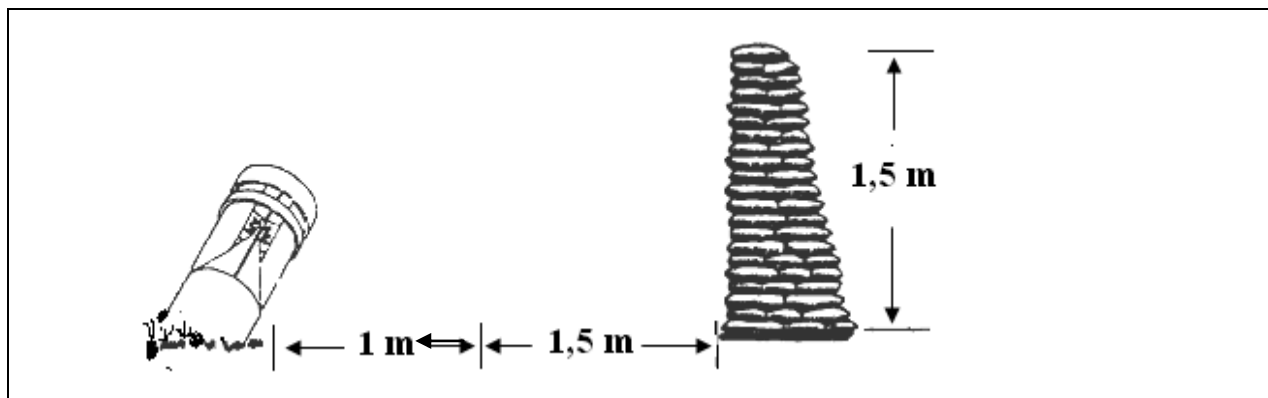
(4) **Izolácia.** Niekedy z dôvodu plnenia nepretržitých úloh, operačných úloh alebo z iných dôvodov nemôže personál opustiť priestor alebo časť priestoru. V tom prípade buď izolujeme osoby, výzbroj alebo materiál od UXO alebo izolujeme samotné UXO.

(5) **Výstavba ochranných valov.** Ak je jednotka rozmiestnená v priestore (nie je na presune), evakuujeme personál a výzbroj, ktorá nie je nevyhnutná na plnenie úloh. Výzbroj, technika a materiál, ktorá nemôže byť evakuovaná sa musí chrániť výstavbou ochranných valov. Podobne musí byť chránený aj personál, ktorý obsluhuje alebo stráži túto výzbroj. V súčinnosti s jednotkami ženijnej podpory môžeme spevniť bojové postavenie zo smeru, z ktorého hrozí nebezpečenstvo od UXO a zakryť úkryt. Ochranný val je umelá prekážka, ktorá poskytuje čiastočnú ochranu tým, že zachytáva alebo usmerňuje nežiaduce účinky výbuchu z nebezpečného priestoru. Ochranné valy tiež môžu zmenšiť výsledný efekt výbuchu a tak zmenšiť evakuovaný priestor. Ak rozhodneme o tom, že výstavba ochranného valu steny je nutná, musíme odhadnúť pravdepodobné poškodenie, ktoré by mohlo byť výsledkom výbuchu UXO. Výstavba umelých ochranných valov je časovo náročná (napríklad vyžaduje veľké množstvo vriec s pieskom). V závislosti od veľkosti UXO bude ochranný val postavený okolo UXO na ochranu celého priestoru alebo môže byť postavený okolo výzbroje, techniky a materiálu, ktorý nemohol byť evakuovaný.

(6) Hlavné zásady pri výstavbe ochranných stavieb:

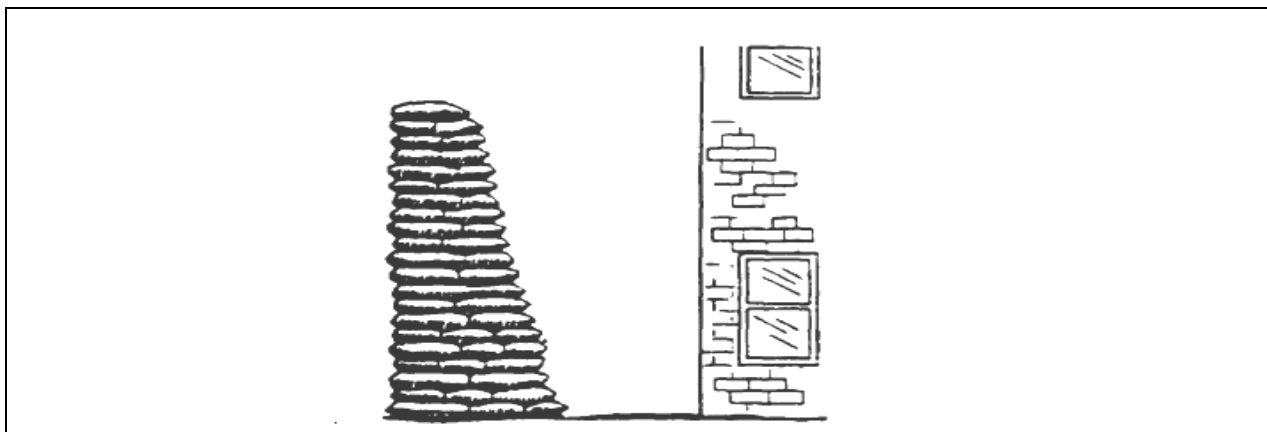
- a) počítat' s celkovou ničivou silou nevybuchnutej munície, to znamená že čistá hmotnosť výbušnej náplne sa musí násobiť počtom kusov, prepočítat' na tritolový ekvivalent
- b) určiť, ktorý materiál nemôže byť bezpečne premiestnený alebo evakuovaný z ohrozeného priestoru. Pre tento druh materiálu musí byť určený taký typ objektu, ktorý ho ochráni,
- c) určiť optimálny počet osôb na to, aby pomohli pri výstavbe ochranných valov. Musí sa využiť čo najmenší počet osôb. Určiť techniku ktorú môžeme použiť pri výstavbe. Ak máme k dispozícii stroje na zemné práce, môžeme budovať ochranný val s vriec naplnených zeminou, alebo v blízkosti navštíť ochranný val len zeminou, rozostavením balistickej steny (rozvinutím drôteného plotu vrchná časť pevná – spodná bez ukotvenia a na ploche voľne zavesená napr. geotextília, zástena sa kladie vo viacerých radoch za sebou, ďalej prekrývaním nebezpečného a zabezpečovaného priestoru technikou, len dočasne (čo sa môže v prípade nutnosti vykonať improvizovaným spôsobom),
- d) skalkulovať potrebný počet vriec na výstavbu ochranných valov. Osoby, ktoré sú evakuované mimo ohrozený priestor môžu naplňať vrecia zeminou a dopravovať ich do priestoru stavby, problém nastáva z časového hľadiska a v Urban area,
- e) uistiť sa, či všetky osoby, ktoré sa podieľajú na stavbe ochranných valov, používajú dostupné ochranné prostriedky, vrátane kevlarových heliem, ochranných viest a chráničov sluchu.

(7) Miesto a veľkosť ochranných valov. Ochranné valy by nemali byť postavené príliš blízko nevybuchnutej munície, aby sme neznižovali jeho tlmiaci a usmerňujúci účinok a naopak nezvyšovali riziko zranenia samotným materiálom použitým na ochranu. Optimálna vzdialenosť je výška valu plus 1 m. Na obrázku 2 je výška valu 1,5 m. Keď pripočítame 1 m, dostaneme vzdialenosť ochranného valu od UXO, ktorá je v tomto prípade 2,5 m.



Obrázok 2 Určenie vzdialenosti ochranného valu od UXO.

(8) Ak je to možné, je vhodné budovať ochranné valy medzi chránenou budovou alebo technikou a nevybuchnutou muníciou. Takto umiestnený ochranný val poskytuje väčšiu ochranu osobám vo vnútri budovy a v jej okolí alebo pri práci s technikou, voči účinkom výbuchu a rozletu črepín. Pri stavbe ochranného valu z vriec naplnených zeminou, musíme jednotlivé vrecia navzájom prekladať tak, aby bola zachovaná stabilita valu. Ak by sme val neviazali tak, ako je na obrázku 3, mohlo by dôjsť k porušeniu jeho stability a k zníženiu ochranných vlastností.



Obrázok 3 Umiestnenie ochranného valu

(9) **Malé UXO.** Pre malú nevybuchnutú muníciu (UXO), akými sú napríklad riadené strely a rakety do priemeru 70 mm, delostrelecké granáty do priemeru 75 mm, submunícia a ručné granáty, postačuje obklopiť UXO dvojitém valom z vriec naplnených zeminou. Vrecia naplnené zeminou nastavané aspoň do výšky 1 m, majú dostatočnú hrúbku, aby ochránili osoby a techniku pred ničivými účinkami výbuchu a rozletu črepín. Tento typ ochranného valu má tvar polkruhu alebo kruhu.

(10) **Stredne veľké UXO.** Na to, aby bol ochránený materiál a technika pred výbuchom stredne veľkej munície, akými sú riadené strely, rakety a delostrelecké granáty do priemeru 200 mm a pre veľkú kladenú muníciu, postačuje štvornásobný až päťnásobný val z vriec naplnených zeminou postavený okolo UXO do výšky 1,5 m. Tento typ ochranných stien býva väčšinou polkruhový.

(11) **Veľké UXO.** Veľké UXO, ktoré predstavujú rakety, delostrelecké granáty, univerzálne bomby, sú príliš veľké na to, aby osoby a materiál pred poškodením chránili ochranné valy postavené okolo UXO. V týchto prípadoch je nutné postaviť ochranné valy pred chránené osoby a materiál, v línii medzi nimi a UXO. Tento spôsob poskytuje najlepšiu a najľahšiu ochranu.

(12) Typy ochranných valov závisia od veľkosti rizika a priestoru, ktorý potrebujeme ochrániť. Poznáme tri typy ochranných valov:

- a) kruhový,
- b) polkruhový, šípový,
- c) ochranný val v tvare steny,
- d) delený (stavaný z dvoch až troch zákl. typov za sebou medzi UXO a chránený predmet).

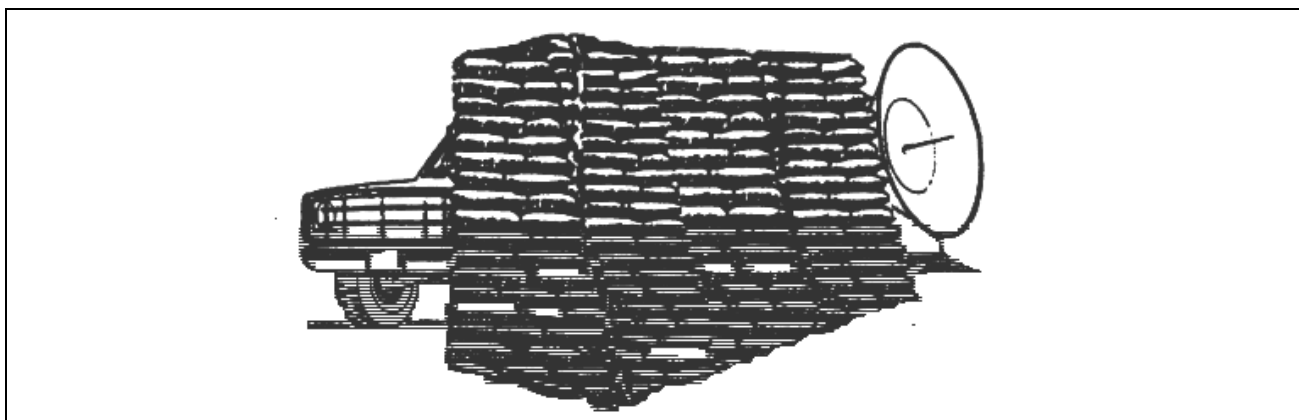
(13) **Kruhový typ.** Je najlepšia voľba pre malé UXO, pretože poskytuje kompletnú ochranu osobám, výzbroji a materiálu. Na stavbu kruhového ochranného valu ako je znázornené na obrázku 4, ktorý má v priemere 2,5 m, výšku 1 m a je zložený z troch vrstiev potrebujeme približne 400 vriec naplnených zeminou. Takto vybudovaný val usmerňuje účinky výbuchu smerom hore. **Polkruhový typ** znázornený na obrázku 5 sa používa pre malé alebo stredne veľké UXO. Má za cieľ usmerniť nežiaduce účinky výbuchu na opačnú stranu ako je chránený priestor. **Val v tvare steny** znázornený na obrázku 6 ochraňuje určitý priestor s osobami alebo výzbrojou. Používa sa vtedy, keď je riziko od UXO príliš veľké aby mohli byť použité valy kruhového alebo polkruhového typu. Počet valov v tvare stien bude odvodený od množstva ochraňovanej výzbroje a počtu ochraňovaných osôb. Val v tvare steny dlhý 4 m, vysoký 2 m a tvorený tromi radami vriec naplnených zeminou obsahuje 700 ks vriec. Stenu je možné navýšiť aspoň tak vysoko, ako je výška chránenej techniky alebo výška chráneného priestoru pre osoby. Radar musí byť umiestnený vedľa steny, aby bola zabezpečená jeho funkcia.



Obrázok 4 Ochranný kruhový val



Obrázok 5 Ochranný polkruhový val

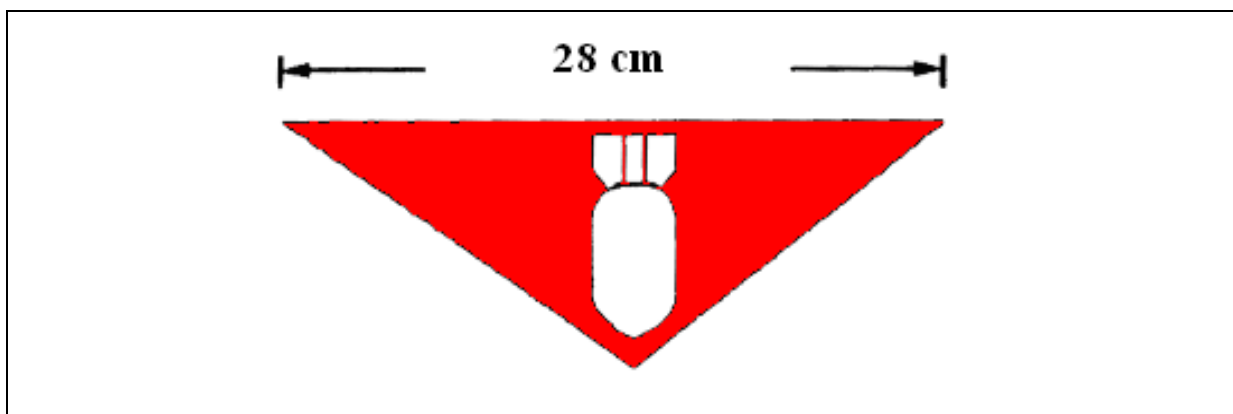


Obrázok 6 Ochranný val v tvare steny

Čl.12

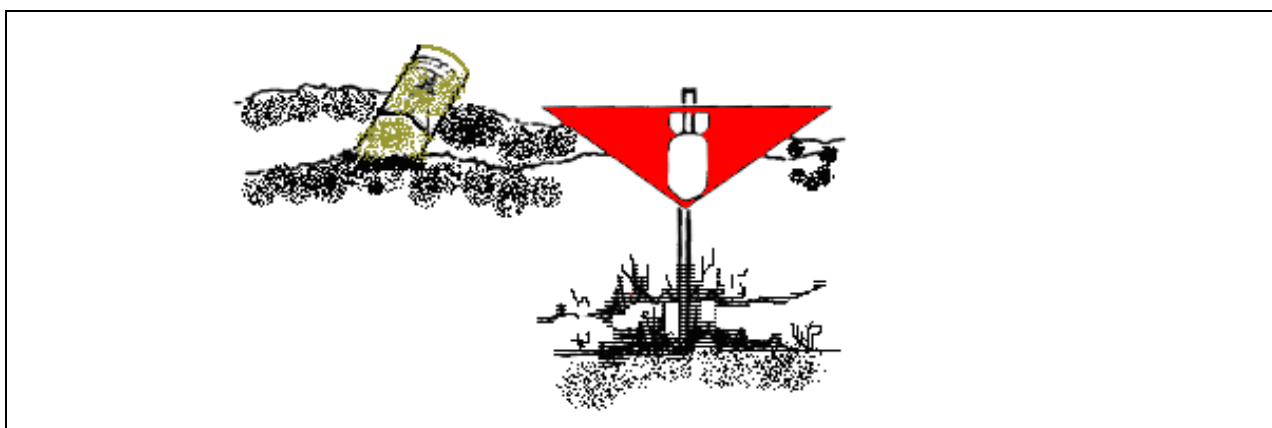
Označovanie objavenej nevybuchnutej munície (UXO)

(1) Označovanie objavenej nevybuchnutej munície (UXO) je práve tak dôležité ako označovanie iných nebezpečných priestorov, akými sú napríklad priestory kontaminované RCHB látkami, mínové polia alebo priestory s nástrahami. Každý z týchto priestorov musí byť označovaný trojuholníkovými značkami, tak aby farba ich podkladu naznačovala príslušnú hrozbu. Štandardná značka nevybuchnutej munície je na obrázku 7. Na červenom podklade je biela bomba. Má rozmery ako ostatné štandardné značky.



Obrázok 7 Štandardná značka UXO

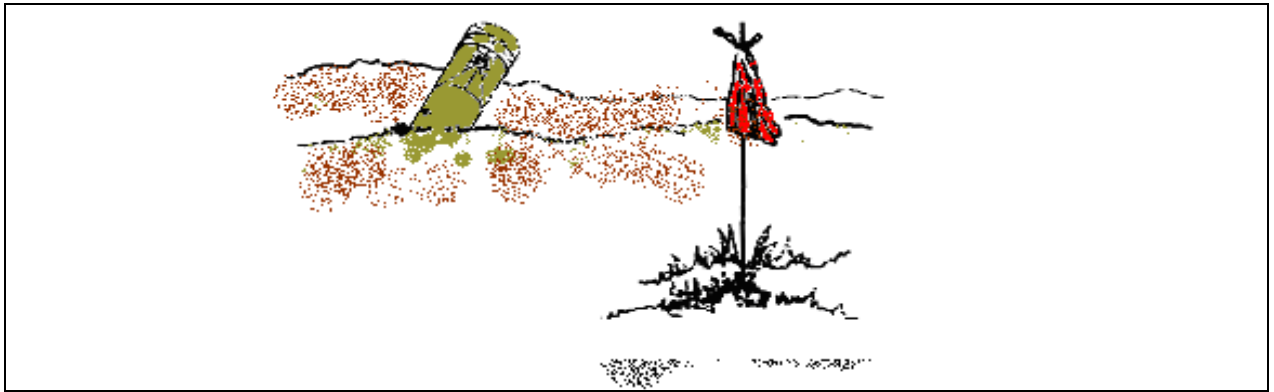
(2) Značka musí byť umiestnená 1 m nad terénom hlavou bomby smerom dole tak, ako je na obrázku 8. Značka nesmie byť umiestnená bližšie k miestu hrozby než je bod, v ktorom ste po prvý krát schopný pozorovať UXO. Značka musí byť umiestnená na tyčke, strome alebo inom držiaku. Musíte sa presvedčiť, či je značka zreteľne viditeľná.



Obrázok 8 Označenie UXO štandardnou značkou

(3) Tak isto musia byť označené všetky prisunové logistické cesty. Keď je objavená nevybuchnutá munícia vedľa cesty, minimálne položte značku na okraj cesty najbližšie k UXO. Ak sa vyskytuje veľká koncentrácia UXO, ako napríklad submunícia, tak sa označí tento priestor ako by sa označovalo mínové pole z roztrúsených mín. Značky sa umiestnia každých 15 m okolo tohto priestoru, ale je potrebné rátať aj zo základnou bezpečnostnou hranicou. Bližšie informácie sú v Služobnej pomôcke **SPJ 3-11/Žen Zatarasovanie**, do ktorej boli implementované zásady uvedené v **STANAG 2036**.

(4) Základným pravidlom pri označovaní UXO je, aby bolo zreteľne viditeľné od každej značky a označenie bolo bezpečné aj z bezpečnostných dôvodov napr. vzdialenosť od UXO či výška značky pri páde nesmie nijako zasiahnuť UXO, aby nedošlo k predčasnému – neželanému výbuchu. To napomôže udržiavať ostatným odstup od rizika a rovnako uľahčí jeho vyhľadanie EOD tímom. Pravdepodobne nie všade, vo všetkých jednotkách budú normalizované značky k dispozícii, preto sa musí použiť iný vhodný materiál, ako napríklad žienijné vytyčovacie pásky alebo farebné stuhy, prírodný materiál (pyramídy z kameňov, nafarbené bielo-červené alebo bielo-modré kamene, prekrížené konáre). Aby sa vyhlo zbytočným zmätkom, je vhodné aby bola zabezpečená rovnaká farba. Zásady pre umiestňovanie improvizovaných značiek sú rovnaké ako u normalizovaných značiek. To znamená, mali by byť umiestnené asi jeden meter nad terénom a dostatočne viditeľné zo všetkých príjazdových smerov tak ako je znázornené na obrázku 9.



Obrázok 9 Označenie UXO improvizovanou značkou

Čl.13

Hlásenia o hrozbe od nevybuchnutej munície (UXO)

(1) Výskyt nevybuchnutej munície na bojisku ma enormný dosah na veliteľské rozhodovanie pri plánovaní boja. Presná znalosť miesta výskytu UXO je životne dôležitá pri plánovaní presunov a podpory bojujúcim jednotkám. Hrozba od UXO má tiež priamy dopad na bojové kapacity každej jednotky, ktorá s ním príde do styku. Aby bol systém hlásení o výskyte UXO efektívny, musí byť reálny a podávaný nepretržite tak, aby umožnil veliteľom sústrediť pyrotechnické (EOD) a ženijne sily a prostriedky podľa priorít a bojových plánov.

(2) Prvotné hlásenie z miesta výskytu UXO. */UXO Spot Report/*. Systém hlásenia z miesta výskytu UXO musí byť podrobný, okamžitý a dvojcestný. Musí

jasne spresniť miesto výskytu, aká je hrozba a ktoré jednotky sú touto hrozbou ovplyvnené. Hlásenie je povinnosťou všetkých jednotiek a slúži aj na vyžiadanie pomoci v prípadoch, keď je zaobchádzanie s UXO nad rámec schopností jednotky a ovplyvňuje plnenie jej úloh. Napomáha veliteľom stanoviť priority na základe vývoja bojovej situácie. Je to prvé hlásenie v celkovom systéme hlásení pri objavení UXO. Odporúčaná stupeň naliehavosti riešenia prípadu stanovený v riadku 10, musí korešpondovať s popisom taktickej situácie v riadku 8 tabuľky 3.

(3) Poznáme štyri stupne naliehavosti, tak ako sú definované kategórie incidentov:

- a) **kategória A - okamžitá hrozba** – UXO prekáža pohybu a plneniu úloh jednotky, ohrozuje materiál alebo ohrozuje rozhodujúce prostriedky pre splnenie úloh, odporúčená - požadovaná reakcia (okamžité začatie činnosti na zničenie, zneškodnenie, odstránenie či obmedzenie účinkov UXO danej kategórie) bez ohľadu na momentálny stav a materiálne vybavenie,
- b) **kategória B - nepriama hrozba** – UXO spomaľuje pohyb a plnenie úloh jednotky alebo ohrozuje prostriedky na plnenie úloh, vykonať spomínané kroky v čo najkratšom časovo úseku za vhodných podmienok a dodržania bezpečných - stanovených postupov,
- c) **kategória C - minimálna hrozba** – UXO obmedzuje pohyb a plnenie úloh jednotky alebo ohrozuje menej dôležité prostriedky pre plnenie úloh, plní sa ak nie je nutné podieľať sa nariadení u predchádzajúcich kategórií v súlade s bezpečnostnými pravidlami,
- d) **kategória D - bez ohrozenia** – UXO má malý alebo žiadny dopad na plnenie úloh jednotky alebo na jej prostriedky. Sa rieši v dlhšom časovom horizonte a na jej plnenie sa možno pripravovať v predstihu a kľude materiálne aj personálne. Stupne naliehavosti „minimálna hrozba“ alebo „bez ohrozenia“ neznamenajú, že UXO nie je nebezpečné.

(4) Prvotné hlásenie z miesta výskytu UXO môžeme rozdeliť do deviatich bodov. Informácie musia byť podávané čo najrýchlejšími komunikačnými prostriedkami a musia obsahovať údaje, ktoré sú uvedené v tabuľke 3.

(5) **Stanovovanie priorít stupňov naliehavosti.** Prvotné hlásenie z miesta objavenia UXO je podávané služobným postupom. Velitelia na jednotlivých stupňoch, ktorí dostanú alebo posudzujú hlásenie, môžu zmeniť stupeň naliehavosti plnenia úloh na základe vývoja taktickej situácie alebo pripravovaného bojového plánu. Povinnosťou každého veliteľa v tejto sieti je aby zabezpečil postúpenie hlásenia ďalej služobným postupom a aby bol stanovený správny stupeň na zásah podľa naliehavosti.

(6) Ak najvyšší veliteľ v systéme velenia stanoví stupeň naliehavosti plnenia úloh, musia s ním byť oboznámení všetci podriadení veliteľa, najmä veliteľ jednotky, ktorý podal hlásenie. Velitelia musia mať stále na pamäti, že napriek tomu že môžu znížiť stupeň naliehavosti, vyžadujúca jednotka musí byť schopná plniť úlohy až do príchodu pomoci. Každý veliteľ musí byť informovaný o stupni naliehavosti plnenia úloh pri ohrození od UXO v ich priestore činnosti. Konečný stupeň naliehavosti určí najvyššie nadriadené veliteľstvo jednotky, ktorá podala hlásenie a ktoré je podporované pyrotechnickou (EOD) alebo ženijnou jednotkou. Jednotky EOD alebo ženijné jednotky sú odoslané na zásah na základe zhodnotenia plnenia úloh, činnosti nepriateľa, vyhodnotenia terénu a času, ktorý majú k dispozícii.

Čl.14

Činnosť jednotky pri vyvedení z ohrozeného priestoru

(1) Používanie submunície a **rozptýlených mín** na modernom bojisku bude mať priamy dopad na pohyblivosť, schopnosť prežitia a tak isto aj na logistickú podporu. Všetky jednotky musia byť schopné udržať svoju pohyblivosť aj napriek tomuto riziku. Na to aby prežili, musia byť schopné vlastného vyvedenia z priestorov ohrozených submuníciou alebo rozptýlenými mínami. **Pyrotechnické (EOD)** jednotky sú zodpovedné za odstránenie tohto rizika z bojiska, zatiaľ čo ženijné jednotky vytvárajú priechody v priestoroch zasiahnutých rozptýlenými mínami alebo vykonávajú celkové odminovanie. Tieto špeciálne súčasti bojovej zostavy však nebudú bežne dostupné všetkým jednotkám, ktoré budú touto muníciou zasiahnuté. Každá jednotka, ktorá sa nedokáže sama vyslobodiť z priestoru zasiahnutého submuníciou alebo rozptýlenými mínami riskuje, že bude v ďalšej fáze nepriateľského útoku zničená. Pri plnení úloh jednotkami pozemných síl OS SR pri nasadení v rámci operácie môže nastať stav, kedy sa časť jednotky ocitne v takej situácii, kedy bude potrebné použiť špeciálne súčasti (EOD a ženijné jednotky). Takáto situácia musí byť riešená veliteľom národnej jednotky v súčinnosti s oprávneným veliteľom v rámci vykonávanej operácie.

(2) Zisťovanie prítomnosti (detekcia) submunície a **rozptýlených mín** bude určite zložitá a zdĺhavá činnosť. Submunícia a rozptýlené míny sú svojimi rozmermi veľmi malé a za bežných okolností sa ich prítomnosť ťažko zisťuje. V niektorom teréne ako je napríklad hustá pokrývka lístia, vysoká tráva, sneh alebo pri veľkých nerovnostiach, môže zostať mnoho kusov takejto munície neodhalených. Za zníženej viditeľnosti alebo v noci je jej detekcia takmer nemožná. Pechota, ktorá sa bude presúvať naprieč terénom v uzatvorených bojových vozidlách bude vo veľkej nevýhode, pretože ich nebude schopná objaviť a prípadne obísť. Jednotka, ktorá objaví priestor kontaminovaný submuníciou alebo rozptýlenými mínami

je povinná ho označiť, podať hlásenie o jeho výskyte a ak je známy smer, preniknúť ním von. Priestor kontaminovaný submuníciou alebo rozptýlenými mínami musí ostať označený až do jeho odminovania **a vyčistenia od submunície**.

Tabuľka 3 Obsah prvotného hlásenia z miesta objavenia UXO

P.č.	Názov informácie	Údaj
1.	Dátum a čas objavenia UXO /Date-time group-DTG/	
2.	Identifikačný kód jednotky ktorá objavila UXO / Unit identification code-UIC/	
3.	Súradnice miesta nálezu UXO /Grid of UXO/	
4.	Spôsob spojenia:	Rádiová frekvencia
		Volací znak
		Miesto styku
		Telefónne číslo
5.	Typ munície:	Zhadzovaná
		Vystreľovaná
		Kladená
		Vrhaná
6.	Charakteristické znaky UXO	Tvar- farba- materiál- zvláštnosti, váha, šablóna
7.	Spôsob označenia UXO	Vstup do priestoru, okolie, výstup z priestoru
8.	Kontaminácia látkami RCHB	
9.	Ohrozená výzbroj, technika a materiál (zariadenia)	
10.	Dopad na splnenie úlohy (stručne popísať taktickú situáciu a ako prítomnosť UXO ovplyvní úlohy)	
11.	Ochranné opatrenia (popísať každé prijaté opatrenie na ochranu osôb a výzbroje)	
12.	Odporúčany stupeň naliehavosti plnenia úloh pre pyrotechnikov , špecialistov EOD alebo ženistov	

(3) Vykonanie okamžitých opatrení. Ak je záujmový priestor činnosti jednotky kontaminovaný submuníciou alebo rozptýlenými mínami, môže nastať určitý zmätok, ktorý je pochopiteľný. Preto musí byť stanovená a precvičovaná činnosť personálu na varovné signály keď sa objaví hrozba submunície alebo rozptýlených mím a je nevyhnutné aby boli vydané nariadenia na vykonanie evakuácie. Varovný systém môže využívať hlásiče (reproduktory), rádiové spojenie alebo spojky. Najefektívnejšia môže byť kombinácia týchto spôsobov.

(4) Stále operačné postupy pre jednotky zapojené v operácii musia zahŕňať postupy pri evakuácii z priestoru a obnovenie činnosti v novom priestore rozmiestnenia. Spracovaný a precvičený plán evakuácie zníži straty na životoch a technike. Aby bol plán použiteľný v rôznych scenároch a v rôznom prostredí, v ktorom môžeme čeliť tejto situácii, musí byť dostatočne pružný.

(5) Pri plánovaní rozmiestnenia operačných základní, táborov alebo priestorov činnosti, musíme zvažovať aj riziko napadnutia submuníciou. Rozhodujúcim faktorom pre vykonanie evakuácie sú komunikácie. Najlepšie na vykonanie evakuačných plánov sú spevnené komunikácie a tiež sa z nich najľahšie odstraňuje submunícia. Evakuačný plán musí obsahovať pokyny pre jednotky na preskúmanie a označenie čistých prístupových ciest alebo spojovacích trás medzi jednotkami a takisto prístup na najbližšiu spevnenú komunikáciu. V rámci ochrany síl, ktorá musí byť chápaná a vykonávaná v celom komplexe opatrení od bezpečnosti až po RCHB ochranu v súlade so Spoločnou vojenskou doktrínou pre ochranu síl SVD 304, musia byť vykonané dostatočné opatrenia vo všetkých jednotkách, táboroch ale aj v priestoroch plnenia operačných úloh.

(6) Jednotka, ktorá dostane priamy zásah submunície, musí predpokladať, že bude nasledovať ďalší útok. Každá jednotka sa musí vedieť sama uvoľniť z ohrozeného priestoru tak, aby mohla pokračovať v plnení úloh alebo aby bola schopná ochrániť materiál a techniku pre pokračovanie v ďalších pridelených úlohách. Každá spojenecká jednotka či už v zaujatom priestore alebo počas presunu je terčom pre použitie prostriedkov ničenia nepriateľom. Jednotky, ktoré boli zasiahnuté submuníciou počas presunu, môžu využiť niektoré štandardné postupy na preverovanie (a prípadné odmiňovanie) komunikácii pásov naprieč zasiahnutým priestorom. Bojové jednotky, ktoré majú prostriedky na to aby prekonali priestor zasiahnutý submuníciou vytvoria priechody a tak znížia riziko pre ostatné jednotky, ktoré ich nasledujú. Potom pokračujú v plnení úloh.

(7) Jednotky bojovej podpory a bojového zabezpečenia musia vychádzať zo svojich bojových rozkazov a určiť záložné miesta pre svoje rozmiestnenie. Musia použiť svoju organickú techniku a materiál na vykonanie prieskumu a odmiňovanie

prístupových ciest do priestorov rozmiestnenia. Nebude sa dať vždy zachrániť všetka výzbroj. Dôraz sa musí položiť na urýchlenné premiestnenie osôb, výzbroje a bojovej techniky nutnej na plnenie úloh.

(8) Zhodnotenie situácie. Po vykonaní okamžitých opatrení, ktoré zahŕňujú vyhlásenie varovných signálov, objavenie submunície alebo rozptýlených mín a poskytnutie ochrany osobám a výzbroji, musia byť zhodnotené ďalšie súvisiace skutočnosti, ktorými sú:

- a) vplyv na stanovené termíny splnenia úloh (možné oneskorenie),
- b) hrozba priamej a nepriamej paľby. Riziko strát spôsobených priamou alebo nepriamou paľbou môže byť väčšie, než riziko od submunície alebo rozptýlených mín,
- c) druh terénu. Efektivita submunície alebo rozptýlených mín, ich viditeľnosť, schopnosť objavenia, vytýčenia obchádzky alebo zničenia závisí od terénu,
- d) vhodné záložné komunikácie a priestory rozmiestnenia,
- e) stupeň ochrany, ktorý je k dispozícii,
- f) možnosť špeciálnej podpory **pyrotechnických** (EOD) alebo ženijných jednotiek a výzbroje.

(9) Po zhodnotení situácie má veliteľ jednotky k dispozícii tri možnosti:

- a) akceptovať riziko strát na životoch a pokračovať v určenej úlohe,
- b) použiť prostriedky na prekonanie zasiahnutého terénu a dostať sa na záložné komunikácie alebo do záložných priestorov,
- c) použiť vopred naplánovanú činnosť, ktorá je v súlade s platným operačným rozkazom.

(10) Výber spôsobu prekonávania terénu zasiahnutého submuníciou alebo rozptýlenými mínami záleží na rozhodnutí veliteľa. Vždy musí byť v prvom rade snaha zasiahnutý priestor obísť. Ak obchádzka nie je možná, musí sa veliteľ jednotky pokúsiť submuníciu alebo rozptýlené míny, ktoré bránia v pohybe, neutralizovať (veľmi odborná činnosť vyžadujúca špecializované prostriedky), ničiť, odstraňovať - prijme veliteľ také opatrenia, ktoré zodpovedajú ako taktickej situácii, tak možnosti použitia prostriedkov, vycvičenosti jeho špecialistov či radových vojakov. Nepoznáme také zariadenie, ktoré dokáže neutralizovať submuníciu alebo rozptýlené míny v každej situácii. Rozdielne aktivačné systémy, možnosť **autodeštrukcie**, terén a úloha jednotky ovplyvňujú výber z množstva techník, ktoré je treba zvážiť. Takéto opatrenia sa vykonávajú jednotkami s dostatočnými spôsobilosťami (EOD a ženijné jednotky).

(11) Keď je spôsob prekonania prekážky vybraný, musí veliteľ jednotky realizovať všetky možné ochranné opatrenia osôb a výzbroje. Personál, ktorý nie

je priamo zapojený do prác, môže byť ukrytý mimo priestor ohrozenia. Personál, ktorý je priamo zainteresovaný na úlohe musí využiť ochranné pomôcky a každý dostupný úkryt.

(12) Úspešné vyvedenie z ohrozeného priestoru znamená splnenie nasledujúcich krokov v tomto poradí:

- a) vykonať prieskum priestoru a označiť nebezpečné komunikácie,
- b) použiť ženijné prostriedky na odsunutie alebo likvidáciu nevybuchnutej munície (UXO),
- c) zničiť nevybuchnutú muníciu (UXO) výbušnami,
- d) zničiť nevybuchnutú muníciu (UXO) priamou strelbou z ručných zbraní, len v prípade iného priameho ohrozenia vlastnej jednotky a to v rozsahu väčšom ako môže spôsobiť (UXO),

Čl.15

Možné spôsoby odstraňovania submunície alebo rozptýlených mín

(1) Činnosť ako je odstraňovanie submunície alebo rozptýlených mín môže byť vykonávaná **jednotkami s dostatočnými spôsobilosťami**. Velitelia jednotiek pozemných síl nedisponujú mimo jednotiek EOD a ženijných jednotiek takýmito spôsobilosťami, ale môžu plniť asistenčné úlohy v rámci operácie (ako palebná podpora, stráženie, hliadkovanie, budovanie kontrolných stanovišť a pod.). Velitelia jednotiek navyše musia poznať spôsoby likvidácie takéhoto nebezpečného materiálu, pretože činnosť špecializovaných jednotiek pri odstraňovaní takéhoto materiálu bude vykonávaná mnohokrát aj v ich priestoroch zodpovednosti.

(2) Najčastejšie spôsoby prekonávania prekážok vytvorených submuníciou alebo rozptýlenými mínami budú vykonávané ženijnou technikou a použitím výbušných (radových) náloží.

(3) Na prekonanie prekážok tvorených submuníciou alebo rozptýlenými mínami môže byť použitá ženijná technika alebo vhodné ženijné prostriedky. Tieto postupy umožňujú rýchle odminovanie evakuačných ciest. Vhodnou ženijnou technikou na odstraňovanie takejto munície z ciest sú napr. OK- Božena, Belarty, ženijné tanky s KMT-6, KMT-7, prípadne BZ - vhodne chránené. Ak sa použije na odstraňovanie submunície alebo rozptýlených mín nepancierovaný buldozér alebo grejder, musí sa ochrana kabíny strojníka zabezpečiť vrecami naplnenými zeminou alebo pieskom. Táto metóda odstraňovania má tri nevýhody:

- a) technika môže byť poškodená alebo posádka zranená, čo v praxi môže znamenať časový úsek dlhší ako obchádzka a zlý psychický dopad na jednotku,

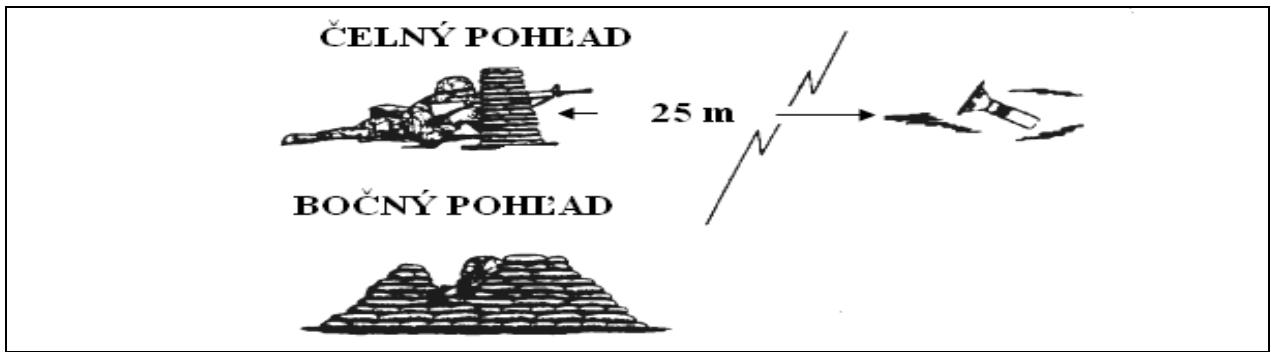
- b) odmínuje sa iba časť terénu a je požadované ďalšie odminovanie na neodminovanú časť priestoru,
- c) môže dôjsť k zahrabaniu submunície alebo rozptýlených mín, ktoré potom pri ďalšom odminovaní, alebo asanácii nemusia byť zistené a vytvárajú ešte vyššie riziko.

(4) Výbušné nálože určené na vytváranie priechodov v mínovom poli tvorenom submuníciou alebo rozptýlenými mínami môžu byť umiestnené na diaľku pomocou odminovača alebo ručne.

(5) Ručne prikladané výbušné nálože predstavujú **najviac účinnú** metódu odminovania evakuačných ciest. Výbušné nálože sa umiestňujú vedľa UXO tak blízko ako je to možné, avšak bez dotyku s nimi. Nálož sa musí priložiť k UXO na strane, ktorá je bližšia k pozíciám jednotky tak, aby väčšina črepín letela smerom od jednotky. Je nutné použiť časový roznet, ktorý umožní návrat personálu do úkrytu pred výbuchom. Použitie ručne prikladaných výbušných náloží má aj štyri hlavné nevýhody:

- a) je pomerne náročné na pracovnú činnosť a vystavuje osoby veľkému riziku, obzvlášť keď je submunícia vybavená magnetickým, bezdotykovým, **časovaným rozniecovačom** alebo rozniecovačom s nástražným drôtom,
- b) je pomalé a časovo náročné, pretože musí objaviť, označiť a zničiť jednotlivo každú **muníciu**,
- c) táto metóda nemôže byť použitá vtedy, ak by výbuch zapríčinil neakceptovateľné poškodenie dôležitých objektov, priestoru – ako ropovod, plynovod, vysoké napätia, sklady s nebezpečnými látkami alebo výzbroje,
- d) nemôže byť použitá pri veľkej koncentrácii **submunície** alebo rozptýlených mín, pretože výbuch ich môže len odhodiť do priestoru kde budú opäť predstavovať hrozbu.

(6) Použitie priamej streľby môže byť jedným zo spôsobov odstraňovania takéhoto materiálu. Submunícia a roztrúsené míny môžu byť zničené alebo zablokované použitím priamej streľby z ručných zbraní. Cieľom tohto spôsobu je rýchlo zablokovat' alebo odstrániť rozniecovač. Osoba strieľajúca na UXO sa musí dostať tak blízko, aby bola schopná presného zásahu. Nikdy by však nemala byť bližšie než je 25 m - je závislá od veľkosti - odhadovanej váhy UXO. Zámerný bod nemusí byť vždy do stredu telesa. Streľba musí byť jednotlivými ranami až do zásahu. Niektoré väčšie typy môžu vyžadovať viacnásobný zásah, aby sme mali istotu že submunícia alebo roztrúsené míny boli zablokované. Čelná a bočná ochrana strelcov musí byť aj pri streľbe z lafetovaných zbraní alebo aj pri streľbe z ručných zbraní, obrázok 10. Žiadna osoba by sa nemala priblížiť k UXO bližšie, ako je 25 m.



Obrázok 10 Čelná a bočná ochrana strelcov pri streľbe z ručných zbraní

(7) Tri hlavné nevýhody ničenia submunície alebo roztrúsených mín priamou streľbou:

- a) je pomalé a časovo náročné. Každý kus sa musí zisťovať jednotlivo a každý strelec môže v danom čase zasiahnuť iba jeden cieľ,
- b) niektorá submunícia je tak malá, že jej zasiahnutie zo vzdialenosti 25 m je veľmi ťažké,
- c) tento postup je významne ovplyvnený konfiguráciou a druhom terénu. Pretože je tento druh munície prevažne malých rozmerov, môže byť ukrytý vo vegetácii alebo zahĺbený v mäkkej alebo sypkej pôde,
- d) pri zásahu môže dôjsť k oneskorenej reakcii čo si treba dôkladne uvedomiť a ďalšia nevýhoda v prípade úspešného zničenia je sťažená prípadná analýza spôsobu výroby a iniciácie.

(8) Izolovanie. Submunícia a roztrúsené míny obsahujú menej než 1 kg travy. Za použitia žiených zeminých strojov môže byť jeden alebo dva kusy izolované výstavbou valu alebo môžu byť prikryté sypkou kyprou sypanou zeminou. Tento postup je odporúčaný iba v prípade, keď je ostatná technika ukrytá a iné postupy sú neprijateľné. Zasypanie takejto munície sypkým materiálom môže zapríčiniť výbuch, ktorý môže poškodiť techniku alebo zraniť strojníkov. Tento spôsob má nevýhodu že budovanie valov zaberie množstvo času a vystaví riziku veľký počet osôb.

(9) Presunutie submunície a roztrúsených mín diaľkovým zariadením. Ak chceme touto muníciou pohnúť, musíme to urobiť odstupnou manipuláciou na diaľku za použitia kotvičky alebo háku, lanka alebo iného vhodného náradia a materiálu. Pri použití tejto metódy musí byť medzi manipulujúcou osobou a samotným UXO vzdialenosť aspoň 50 m. Tri hlavné nevýhody presúvania UXO na diaľku:

- a) pohyb môže spôsobiť výbuch,
- b) k munícii sa musia priblížiť osoby, aby pripojili potrebný materiál,

- c) UXO bude ťahané smerom k osobe, ktorá ním hýbe a môže sa stať, že postup bude musieť byť viac krát opakovaný.

(10) Vykonávanie okamžitých a ochranných opatrení, podávanie hlásení a vykonávanie činnosti jednotiek pozemných síl pri vyvážaní z ohrozeného priestoru popísané v tejto časti metodických pokynov slúžia veliteľom ako návod na nevyhnutné opatrenia k ochrane osôb, techniky a materiálu svojich jednotiek. Ich ochrana predstavuje jednu zo základných bojových činností, ktoré musia velitelia ale aj jednotlivci zvládnuť. **Pre získanie celkového obrazu nebezpečenstva je v prílohe 1 znázornená niektorá munícia, submunícia a mínový materiál vyskytujúci sa aj v oblastiach predpokladaného pôsobenia jednotiek pozemných síl.**

Š T V R T Á H L A V A

IMPROVIZOVANÉ VÝBUŠNÉ ZARIADENIA (IED) A BOJ PROTI TÝMTO ZARIADENIAM

Čl.16

Jednotlivé funkcie ochrany proti IEDs (C-IED)

(1) Oblasť ochrany jednotiek a boja proti improvizovaným výbušným zariadeniam /*Counter- Improvised Explosive Devices –CIED*/ je ďalšou oblasťou, ktorú musia jednotky OS SR zvládnuť. Všetky vysielané jednotky do operácií budú nútené čeliť takémuto nebezpečenstvu, pretože neustále pokračuje nárast početnosti napadnutia spojeneckých jednotiek improvizovanými výbušnými zariadeniami (IEDs) a nepretržité dochádza k zdokonaľovaniu technického prevedenia týchto zariadení aj taktických spôsobov ich použitia. IEDs majú aj naďalej významné operačné a taktické účinky, ktoré ohrozujú splnenie cieľov operácií a preto im musí byť zabránené alebo musia byť ich účinky zmiernené.

(2) Aby mohli jednotky spojeneckých síl v podmienkach hrozby používania IEDs efektívne operovať v daných priestoroch spoločných operácií, musí sa neustále zdokonaľovať ich výcvik a v rámci zoskupení zaistiť potrebné špecifické schopnosti v oblasti C-IED. Hlavnú zodpovednosť za plánovanie a vykonanie potrebného výcviku v tejto oblasti majú velitelia. V každom prípade musia byť využité skúsenosti z predchádzajúcich operácií /*Lesson Learnedr- LL*/, pretože v každom operačnom priestore sú rôzne špecifické druhy ohrozenia a velitelia už v príprave svojich jednotiek môžu na tieto nebezpečenstva reagovať. **Pri odporúčaníach pre veliteľov ako sa zachovať v situácii nebezpečenstva použitia IED sme pri tvorbe týchto metodických pokynov vychádzali z množstva konkrétnych**

incidentov a skúsenosti veliteľov koaličných jednotiek pri ich riešení. V prílohe 3 sú uvedené niektoré typy IED používané v Iraku a Afganistane. Velitelia musia využiť všetky dostupné sily a prostriedky, ktoré sú v oblasti C-IED k dispozícii. V povedomí každého jednotlivca musí byť zafixovaná ostražitosť voči týmto nebezpečným prostriedkom, pretože pri plnení úloh monitorovania, hliadkovania, stráženia, separácie a iných činností, ktoré jednotky pozemných síl vykonávajú počas operácie, aj keď priamo nie sú to úlohy C-IED, ale sú to činnosti, ktoré sú používané v boji proti jednotlivým článkom systémov použitia IEDs a sú hrozbami použitia IEDs významne ovplyvňované.

(3) Medzi jednotlivé funkcie ochrany a boja (C-IED) proti IEDs patria :

- a) predpovedanie,
- b) prevencia,
- c) detekcia,
- d) vyvarovanie sa,
- e) neutralizácia.

(4) **Predpovedanie** /*Prediction*/. Na základe analýzy spravodajských informácií sa predpovedajú riziká, ktoré by mohli ovplyvniť schopnosti jednotiek udržať si iniciatívu v priestore činnosti. Súčasťou je aj analýza trendov a spôsobov používania IEDs nepriateľom a vyhodnotenie terénu v priestore pôsobenia jednotky. Na základe tejto analýzy sú predpovedané priestory umiestnenia IEDs, pravdepodobné ciele (objekty) ich použitia alebo dôležité články reťazca zariadenia a použitia IEDs. Toto predpovedanie rizík slúži veliteľovi jednotky pri plánovaní operácie k celkovému hodnoteniu pre rozhodnutie ako použije svoje jednotky v operácií.

(5) **Prevencia** /*Prevention*/. Cieľom tejto funkcie je eliminovať rozhodujúce prvky nepriateľskej organizácie zriaďovania a použitia IEDs. Preventívne opatrenia zahŕňajú napr. možnosti a schopnosti zabráňovať rozmiestneniu IEDs. Dosiahne sa to zabránením alebo obmedzením možností nepriateľa získať muníciu. Významným opatrením je napríklad aj úprava ciest a prilahlých priestorov, čím sa zníži možnosť miest, vhodných pre uloženie IEDs. Veliteľ do svojich plánov pre plnenie úloh zahrnie aj tieto skutočnosti.

(6) **Detekcia** /*Detection*/. Cieľom detekcie je včas rozpoznať príznaky umiestnenia IEDs v priestore činnosti /*Area for operations – AOO*/ využitím informácií, prieskumných, pozorovacích a detekčných prostriedkov.

(7) **Vyvarovanie sa** /*Avoidance*/. Ak nemá prevencia úspech a pokiaľ to úloha a taktická situácia dovoľujú, mali by sa operujúce jednotky priestorom pravdepodobného použitia alebo zisteného umiestnenia IEDs vyhnúť.

(8) **Neutralizácia** /*Neutralization*/. Neutralizovať alebo zničiť je potrebné tie zistené IEDs, ktorým sa nemohlo zabrániť a nemožno sa im vyhnúť. Preto všetky úlohy jednotiek pozemných síl zapojených v operáciách musia byť plánované na možný kontakt s IEDs. Jednotky musia byť pripravené reagovať na zistenie IEDs v priebehu plnenia úloh, to znamená aplikovať zodpovedajúce taktické, technické a metodické postupy. **Vlastná neutralizácia, ktorá prakticky znamená odstránenie a likvidáciu IED je úlohou špeciálnych jednotiek pre odstraňovanie výbušných materiálov** /*Explosive Ordnance Disposal- EOD units*).

Čl.17

Zmiernenie účinkov (následkov) a ochrana pred účinkami

(1) **Zmiernenie účinkov** predstavuje základnú funkciu C-IED na taktickej úrovni. Je založená na pripravenosti (výcviku a vzdelaní) jednotlivcov a jednotiek pozemných síl reagovať na hrozby použitia IEDs a na ich vybavenosti prostriedkami, ktoré znižujú zraniteľnosť jednotiek a jednotlivcov. Cieľom je vybavovať jednotky prostriedkami pre detekciu a zabránenie výbuchu (odpálenie) IEDs, vozidlami odolnými proti účinkom výbuchu a novými prostriedkami špecializovaných tímov pre poskytovanie primeranej pomoci po napadnutí (výbuchu) ako aj novými prostriedkami individuálnej balistickej ochrany. Súčasťou tejto ochrany je aj dostupnosť a pripravenosť špecializovaných tímov pre poskytnutie adekvátnej pomoci po napadnutí (výbuchu) IED.

(2) Ochrana jednotiek pred účinkami IEDs musí byť veliteľmi jednotiek zabezpečená nasledujúcimi opatreniami a zručnosťami:

- a) rozpoznávať príznaky umiestnenia IEDs,
- b) rýchlo a správne aplikovať taktické, technické a metodické postupy v rámci jednotlivých opatrení C-IED,
- c) udržiavať neustálu bezpečnosť,
- d) poznať situáciu, navzájom medzi jednotkami pohybujúcimi sa pešo a jednotkami na vozidlách si odovzdávať informácie,
- e) poriadne a neustále používať ochranné prostriedky jednotlivca (okuliare alebo štítiky na oči, balistickú ochranu apod.), využívať ochranné vlastnosti techniky a možnosť skrytu, kdekoľvek je to možné a účelné,
- f) medzi vozidlami a pešími vojakmi vždy dodržiavať patričné rozstupy pri rešpektovaní terénu a jeho ochranných vlastností,
- g) priebežne udržiavať a vyžadovať odstupy od podozrivých vozidiel a osôb.

(3) V prípade, že došlo k incidentu ale nielen vtedy, je potrebné získať čo najviac poznatkov a materiálnych súčastí daného IED či ostatných článkov systémov použitia IEDs. Ich skúmanie, analýza a záverečná syntéza poznatkov umožňujú vyvodit' závery o technických parametroch IEDs. Distribúcia poznatkov a záverov vytvára podmienky pre úpravu vlastných postupov v oblasti C-IED a môžu sa využiť napríklad pri vývoji nových technológií napr. rušičiek.



Obrázok 11 Ukážka účinku nástražného systému pripraveného na ničenie presúvajúcej sa techniky

جي- , (RPG-7) لم يحدث اي شيء لها بسبب استخدامها دروع تفاعولية.....



Obrázok 12 Účinok RPG-7 na bojovú techniku s dostatočnou balistickou ochranou

Čl.18

Deväť taktických zásad činnosti v prostredí hrozby použitia IEDs

(1) Napadnutie pomocou IED predstavuje kontakt s nepriateľom. Veliteľ jednotky sa preto musí rozhodnúť a konať tak, aby jeho jednotka bola schopná nepriateľa ničiť. Veliteľ musí **myslieť a konať ofenzívne** a toto vstúpovať všetkým svojim vojakom. Veliteľ musí byť hlavne aktívny a tým zabrániť nepriateľovi zaútočiť na jeho jednotku. Nevyhnutnou požiadavkou je preukazovať neustálu pripravenosť reagovať na napadnutie a nepodliehať sebauspokojeniu z dočasnej absencie aktivít nepriateľa. Nepriateľovi sa musí zamedziť voľne sa pohybovať v danom operačnom priestore a neumožniť mu ani bezpečne sa skryť.

(2) Veliteľ musí nepretržite **hodnotiť situáciu a musí jej rozumieť**. Povstalecká taktika prekvapivých, skrytých a rýchlo vykonávaných útokov na jednotky spojeneckých síl spolu so zložitostami napríklad boja v zastavaných priestoroch vyžaduje od veliteľov a jednotiek mať neustále prehľad o situácii v priestore vedenia činnosti. Hodnotenie situácie sa hodnotí už pred začatím operácie a v jej priebehu sa neustále aktualizuje. Každý veliteľ, ktorý uskutoční adekvátne opatrenia sa vyhne momentu prekvapenia zo strany nepriateľa. Veliteľ sa vždy musí pýtať sám seba: „Aký je najpravdepodobnejší variant nastavujúcej činnosti nepriateľa?“ Znalosť a hodnotenie situácie musí byť nepretržitý proces, ktorý je značne ovplyvnený skúsenosťami veliteľov a príslušníkov jednotiek.

(3) Ďalšou zásadou činnosti v nebezpečnom prostredí je požiadavka na veliteľov ale aj jednotlivcov **byť trvale pozorný a všímavý**. Väčšina IEDs nájdených ešte pred ich odpálením (explóziou) je zistiteľných prostým zrakom. Preto by mal každý vojak poznať vizuálne príznaky IEDs a neustále kontrolovať jemu určený sektor. Velitelia jednotiek musia prispôbiť presuny jednotiek vo vzťahu k možným výskytom pravdepodobného použitia prostriedkov IEDs.

(4) **Vyvarovať sa predvídateľného a stereotypného jednania** je ďalšou zásadou, ktorú musia velitelia jednotiek nepretržite dodržiavať. Hlavnou úlohou je, aby sa činnosti jednotiek neustále pravidelne neopakovali, pretože to umožňuje nepriateľovi pozorovať naše jednotky pri plnení úlohy. Napríklad, aj zaradenie vozidiel do kolóny by malo byť z hľadiska ochrany jednotky vždy iné, aby sa zabránilo stereotypu a umožnilo to zmiasť nepriateľa. Je samozrejme, že pre ochranu jednotiek sa napríklad zastávky pri presunoch jednotiek budú meniť, nesmú sa opakovať, aby neumožnili nepriateľovi zamerať sa na tieto miesta. Aj umiestnenie silných a v lepšom prípade aj viacerých rušičiek na konkrétne vozidlá napomáha nepriateľovi zamerať pozornosť a nasmerovať nástražný systém na takéto

dôležité vozidlá. Podobne je to aj pri patrolovaní, kedy sa pravidelnosť vykonávania činnosti patrol môže vypomstiť v neprospech našich jednotiek.

(5) Ak je to možné, jednotky by mali **udržiavať (zachovávať) bezpečné vzdialenosti (odstup)** od miest, v ktorých môžu byť pravdepodobne ukryté IEDs. Môžu to byť krajnice ciest, križovatky, stredové pásy ciest alebo stojace vozidla pozdĺž cesty. Pešie hliadky čo najďalej držať od civilnej dopravy a osôb. Velitelia jednotiek musia zabezpečiť dodržiavanie dohodnutých bezpečnostných zásad pri pohybe alebo aj v priestoroch rozmiestnenia (v táboroch) a neustále to vyžadovať od svojich vojakov. Platí, že bez zručnosti odlíšiť takéto hrozby sa nemôžu prijať adekvátne opatrenia a možnosť použitia postupov eskalácie sily.

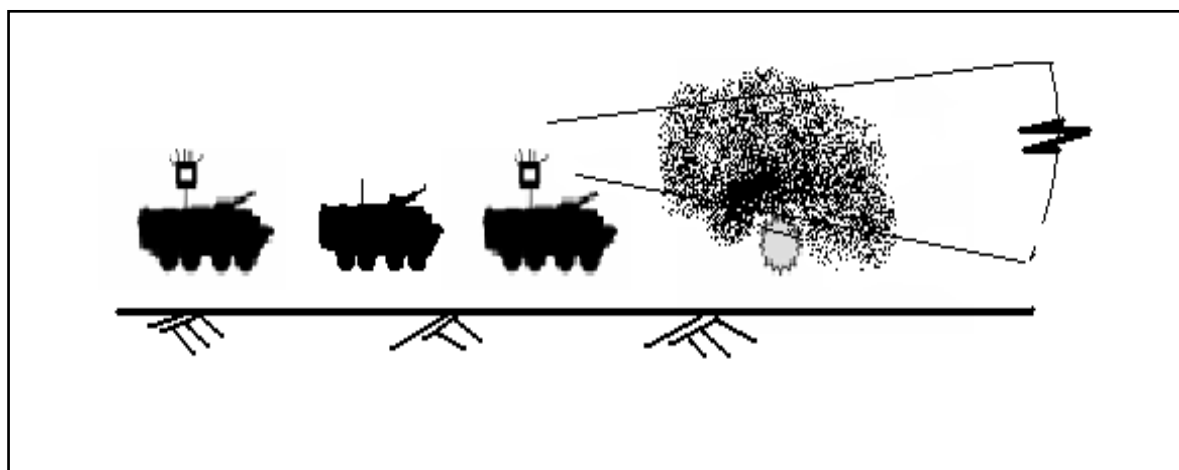
(6) Spojenecké jednotky budú ohrozované zo všetkých smerov, pretože povstalci väčšinou splývajú s civilným obyvateľstvom. Bez ohľadu nato, či je vykonávaná pešia hliadka alebo hliadka na vozidlách je potrebné **udržiavať bezpečnosť zo všetkých smerov**. Pozorovacie sektory sa musia čiastočne prekrývať a každý vojak má zodpovednosť aj za koordináciu zaistenia bezpečnosti s iným vojakom.

(7) **Rozstupy medzi vozidlami a hliadkujúcimi vojakmi** musia byť stanovené v závislosti na charaktere situácie a teréne, pretože zmenšenie rozstupov zvyšuje zraniteľnosť priamou aj nepriamou paľbou a pravdepodobnosť aktivácie neriadených IEDs. Veliteľ už v priebehu rozhodovacieho procesu zvažuje mieru hrozby napadnutia nepriateľom a preto taktické rozstupy vyplývajú z tohto rozhodovacieho procesu. Veliteľ zvažuje rýchlosť presunu, rozsah a charakter zastavanosti priestoru, počet nebezpečných miest na ose presunu kde môže dôjsť k spomaleniu rýchlosti a pod.

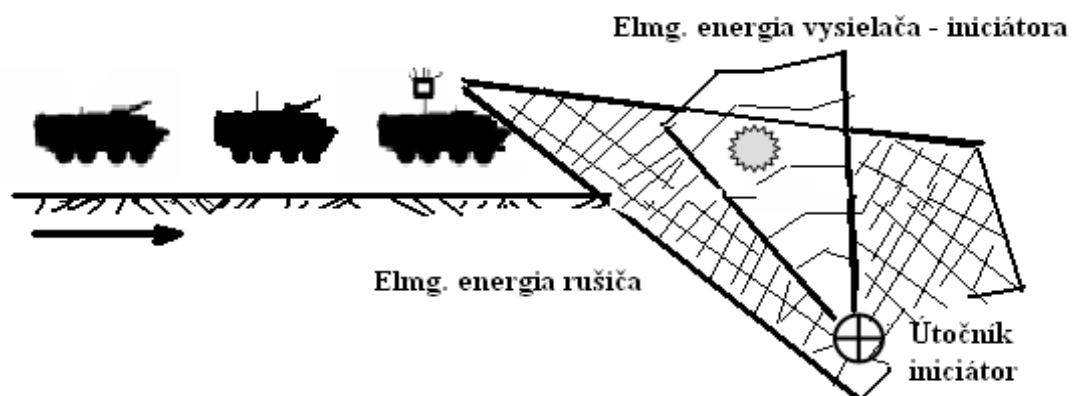
(8) **Balistickú ochranu techniky** jednotiek predstavuje hlavne jej opancierovanie. Súčasne pôsobí aj ako proti výbuchová a proti črepinová ochrana živej sily. Pri plnení úloh vojaci zosadajú z vozidiel spravidla v situáciách, kedy je potrebné jednat s miestnym obyvateľstvom, prípadne bojovať s nepriateľom. Preto sa vyžaduje prísna individuálna balistická ochrana vojakov (ich osobná výbava). Preto **využívanie prostriedkov ochrany proti účinkom výbuchu a črepín** musia velitelia vyžadovať nepretržite.

(9) **Ak je jednotke pridelená rušička na rušenie rádiov riadených IEDs**, musia všetci vojaci jednotky poznať možnosti a takticko technické postupy jej použitia. Umiestnenie rušičky behom presunu aj na zástavkách stanovuje veliteľ pri plánovaní plnenia úlohy. Rušička musí byť umiestnená tak, aby pokrývala čo najväčšiu časť jednotky. Tam kde sa predpokladá alebo je vysoká

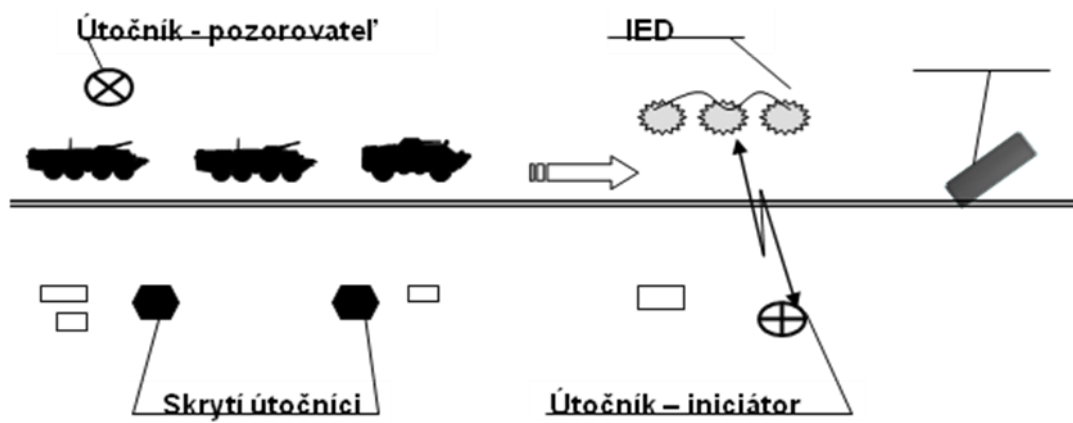
pravdepodobnosť útoku pomocou IEDs, by rušička mala byť predsunutá a mala by kryť prejazd (prechod) celej jednotky. Pravdepodobne mimo presunov budú rušičky inštalované v každom tábore spojeneckých jednotiek, konkrétne na kontrolnom mieste pred vstupom do tábora. Aj tu platí pravidlo **„Nájdí IED skôr, ako si IED nájde Teba.“** Zároveň platí aj to, že rušička nie je jediným všetko riešiacim opatrením proti IEDs silnejší signál z rušičky môže prijímacie zariadenie v IED vyhodnotiť ako signál k činnosti.



Obrázok 13 Narušenie činnosti rádiom ovládaného výbušného zariadenia



Obrázok 14 Znemožnenie činnosti rádiom ovládaného výbušného zariadenia



Obrázok 15 Spôsob útoku IED



Obrázok 16 Účinná balistická ochrana techniky vrátane skiel v oknách



Obrázok 17 Balistická ochrana špeciálnej ženijnej techniky Buffalo. Vozidlo vybavené robotovou rukou po aktivácii nástražného systému

Aj v prípade využitia špeciálnej, alebo opancierovanej techniky sa ochrana živej sily znižuje nedodržaním odporúčaní, ktoré sú všeobecne známe napr. eliminácia smrtiacich účinkov s tlakovej vlny otvorením vrchných prielezov a pod.

(10) S prihliadnutím na najdôležitejšiu zásadu, že odstraňovať IEDs môžu len jednotky s dostatočnou spôsobilosťou, musia velitelia jednotiek splniť všetky opatrenia, aby nedošlo k ohrozeniu ich jednotiek a úlohy boli splnené. Všeobecný postup pri výskyte IEDs zahŕňa **taktické, technické a metodické opatrenia:**

- a) **potvrdiť, že sa jedná o IED,**
- b) **opustiť ohrozený priestor,**
- c) **uzavrieť ohrozený priestor,**
- d) **ovládnúť situáciu v danom priestore,**
- e) **sledovať a preverovať pohyb osôb, podozrivé aktivity a predmety v danom priestore.**

(11) **Povinný postup pri likvidácii IED.** Postup, ktorý musí byť vždy pri likvidácii každého IED povinne dodržaný je:

- a) pred každým osobným (manuálnym) priblížením sa, musí byť dodržaná primárna bezpečná čakacia doba (vyčkávací čas),
- b) po každej praktickej činnosti pri likvidácii IED musí byť dodržaná sekundárna bezpečná čakacia doba (vyčkávací čas), s výnimkou incidentov kategórie A, ktoré predstavujú vážnu a bezprostrednú hrozbu a táto kategória incidentov má prioritu pred ostatnými udalosťami a operácie na ich odstránenie sa musia začať ihneď bez ohľadu na osobné nebezpečenstvo,

- c) každé priblíženie musí byť vykonané tak, aby bol riziku vystavený vždy len jeden muž,
- d) **pyrotechnický** ochranný odev musí byť použitý pri každom osobnom (manuálnom) prístupe, s výnimkou incidentov kategórie A (vážna a bezprostredná hrozba), kedy by pravdepodobne mohol obmedzovať **pyrotechnika** – špecialistu IED a pravdepodobne ho aj neochráni pri jeho činnosti,
- e) praktická **pyrotechnická** (EOD) činnosť môže začať až po postavení vhodného ochranného kordónu a po skončení evakuácie,
- f) všetky vozidlá musia byť prekontrolované po celej svojej dĺžke pred tým, ako budú odovzdané inej organizácii (jednotke). V prípadoch kedy budú odvezené na určené miesto uloženia sa neprehliadajú, ale sa okamžite po uložení opustia. Tieto opatrenia sú plnené ako súčasť **bezpečnostných postupov** (RSP), s použitím diaľkovo alebo čiastočne diaľkovo ovládaných prostriedkov.

(12) Pri plnení úloh patrolovania, môžu pešie hliadky spoznať príznaky použitia IEDs na typických miestach v závislosti od ich umiestnenia a maskovania:

- a) **na zemi.** IEDs sa bude vyskytovať napríklad v hromadách zeminy a stavebného materiálu, v čerstvých hromadách odpadu, vo vakoch, vreciach, krabiciach, obaloch, betónových blokoch, vo vrakoch vozidiel, mŕtvolách zvierat, osôb (napr. deti), lukratívny materiál v blízkosti cesty a pod. Veľmi podozrivými miestami sú čerstvé výkopové práce, novo opravené povrchy ciest alebo krajníc, rôzne jamy, odstavené vozidlá alebo prekážky, ktoré vedú k usmerneniu dopravy,
- b) **nad zemou.** IEDs môže byť rozmiestnený na zvodidlách, stromoch, stĺpoch, cestných značkách, nadjazdoch, mostných poliach a klenbách, na produktovodoch alebo v držaní osôb na nadjazdoch, ktoré môžu IEDs zhodiť na prechádzajúce vozidlá,
- c) **pod povrchom.** Môžu to byť miesta ako sú jamy, lieviky, priepuste, produktovody a podobne. Hliadkujúci vojak si musí položiť základnú otázku: „Bol tu uvedený predmet aj vtedy, keď som tadiaľto išiel naposledy“.

Čl.19

Hlásenie o výskyte IED

Hlásenie o výskyte IED je podobné ako pri objavení UXO. Spravidla toto hlásenie spracováva a odovzdáva veliteľ, ale každý vojak jeho jednotky musí byť zoznámený s jeho obsahom a musí byť schopný spracovať čo najstručnejšie a najvýstižnejšie formalizované hlásenie o zistení IED. K tomu, aby túto úlohu zvládol, musí mať minimálne znalosti problematiky IEDs, ale aj taktickej situácie a vplyvu zisteného IED na plnenie úlohy. Už v príprave do operácie, s predpokladom možného výskytu IEDs v priestore pôsobenia musia velitelia jednotiek venovať tejto otázke dostatočnú pozornosť.

Deväť bodové hlásenie IED obsahuje:

- 1 riadok: **DTG - Dátum, čas a grid** - kde a kedy bolo výbušné zariadenie nájdené,
- 2 riadok: **Činnosť a poloha jednotky** - jednotka a súradnice daného IED.
- 3 riadok: **Spôsob spojenia** - frekvencia, volací znak, kontaktná osoba, číslo telefónu.
- 4 riadok: **Druh výbušného zariadenia** - zhadzované, vystreľovacie, položené, vrhané, počet zariadení, ak je zistených viac ako jedno.
- 5 riadok: **ZHN (CBRN)** - parametre prostredia či náplne, ak sú dostupné údaje.
- 6 riadok: **Ohrozené prostriedky** - materiál, zariadenie alebo ostatný ohrozený majetok.
- 7 riadok: **Vplyv na plnenie úlohy** - stručný popis stávajúcej taktickej situácie a ako výbušné zariadenie ovplyvňuje splnenie úlohy.
- 8 riadok: **Aké ochranné opatrenia boli prijaté na ochranu osôb a materiálu.**
- 9 riadok: **Odporúčaná priorita zásahu** - okamžitá, nepriama, menšia alebo žiadna hrozba. Pri objavení IED, sa jedná vždy o kategóriu A, alebo B.

P I A T A H L A V A
INDIVIDUÁLNE ÚLOHY OCHRANY A BOJA PROTI
IMPROVIZOVANÝM VÝBUŠNÝM ZARIADENIAM

Čl. 20

Rozpoznávanie vizuálnych príznakov IEDs

- (1) Jednotlivci by mali v oblasti boja a hlavne ochrany pred IEDs (C-IED) zvládnuť plnenie nasledujúcich úloh:
- a) rozpoznávať vizuálne príznaky IEDs,
 - b) reagovať na zistenie pravdepodobného IED,
 - c) reagovať na napadnutie pomocou IED (včítane možného chemického napadnutia, iniciovaného výbuchom IED),
 - d) použiť ručné (prenosné) a prevozné (do vozidiel montované) rušičky.
- (2) K tomu aby vojaci dokázali rozpoznávať vizuálne príznaky IEDs, je potrebné aby poznali aktuálne taktické, technické a metodické postupy nepriateľa pre používanie IEDs v danom priestore činnosti (AOO).
- (3) V súčasnosti sú IEDs nepriateľom preferovanou metódou napadnutia koalických síl, hlavne konvojov, hliadok, kontrolných bodov a poriadkových stanovišť. Použitie IEDs je bežne kombinované s následným napadnutím paľbou z ručných zbraní, ručnými protitankovými granátmi alebo nepriamou paľbou. IEDs sú často umiestňované v zastavanom a členitom teréne, poskytujúcom možnosti

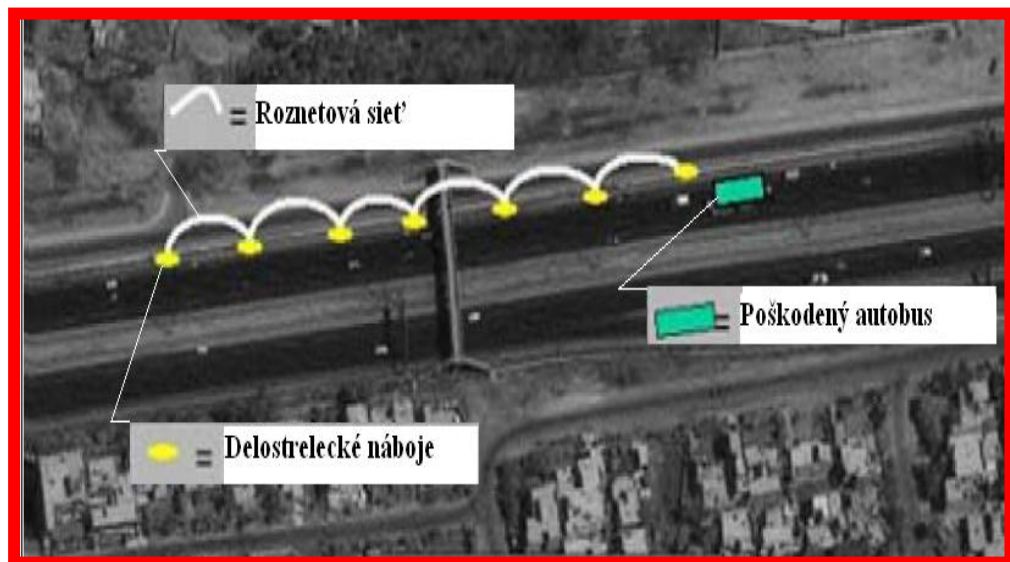
skrytia a utajenia IEDs a osôb pre ich aktiváciu. Teroristi, na rozdiel od štátnych organizácií, ktoré sú nútené dodržiavať zákony a predpisy, sú schopní rýchlo využívať tieto nové metódy, integrovať ich do IEDs a potom IEDs nasadzovať ako zbraňové systémy, aj keď na omnoho nižšej technickej úrovni. Vývoj IED tak postupne smeruje od výbušných zariadení navrhnutých na jednoduché použitie, až po veľmi dobre prepracované integrované zbraňové systémy. IEDs ponímané ako zbraňové systémy sú používané pri mnohopočetných útokoch v spojení s ďalšími zariadeniami najmä pri príprave rôznych **pascí a nástrah** /*Booby traps*/. Urýchlený vývoj sofistikovaných IEDs zapríčiniť najmä rozvoj internetu a nenáročný spôsob zaobstarávania si hlavne spúšťačích komponentov s elektronických prostriedkov pôvodne vyrobených pre iné účely - bežnej potreby ako sú (pohybové, dotykové, akustické a iné reagujúce senzory a čidlá na zmenu prostredia). So zavádzaním pokročilých technológií narastá dômyselnosť a smrteľná účinnosť IEDs. Konštruktéri takýchto bômb, buď jednotlivci alebo štátni podporované teroristické skupiny, sú závislé iba od vlastnej dômyselnosti. Teroristi, proti ktorým budú zavádzané protiopatrenia, budú vyvíjať nové systémy iniciácie a taktiky na prekonanie týchto protiopatrení. Pre teroristov sú zbraňové systémy zbraňami teroru, cenovo dostupné s nízkym rizikom, poskytujúce veľký účinok.

(4) **Útoky na kolóny zo zálohy popri ceste** /*Roadside Ambushes*/. Tieto útoky sú zvyčajne vykonávané na podrobne vybraných a preskúmaných miestach s dobrou viditeľnosťou celého priestoru „smrtiacej zóny“ preto, aby mohol útočník odpáliť IED v najvýhodnejšom momente. Ideálne sa útočník schováva v príkrom a rozrušenom teréne, ťažko dostupnom z cesty a s možnosťou úniku utajovanou únikovou cestou. Útočník útočí z vozidla, ktoré môže rýchlo uniknúť z miesta po výbuchu. Útok zo zálohy iniciuje IED, ktoré vybuchne za prvým vozidlom kolóny (kolónou sa myslia tri a viac vozidiel). Kolóna je spravidla napadnutá zároveň aj strelbou s pechotných zbraní. Najbežnejšie scenáre prepadu kolón môžu byť základný útok, komplexný útok, útok z poškodeného odstaveného auta alebo útok s rútiaceho sa auta (VBIED).

(5) **Taktika „prilákania“ protivníka do pasce**. Použitie mnohonásobných výbušných zariadení v tom istom kontaktnom mieste je čoraz bežnejšou formou teroristického útoku. Používanie taktiky dvojfázového útoku naznačuje smer akým sa opozičné militantné teroristické skupiny (OMF) uberajú. Hoci najpoužívanejšie útoky predstavuje jednoduchý prepad zo strelbou alebo položením bomby a nasledujúci rýchly únik, u teroristických skupín (OMF) sa čoraz viac presadzuje použitie útokov raketami alebo inými zbraňami, ako spôsob prilákania protivníka do pasce. OMF používajú v pasci náhradné vypustené pneumatiky, obaly od televízorov, obaly od rekordérov, spodnú bielizeň alebo tašky a rôzne ruksaky, do ktorých ukladajú IED a odpalujú na diaľku. Veľmi dôležitý je aj spôsob prepravy

IED na miesto použitia. Na prepravu častí IED sa využívajú rôzne pašerácke cesty a mnoho rôznych typov vozidiel. Nebezpečné sú aj útoky zamerané na skupiny operujúce a plniace úlohy pri odstraňovaní následkov primárneho zdanlivo mohutného výbuchu, kedy sa čaká na tieto jednotky a odpaľuje sa sekundárna nálož minimálne s podobnými následkami.

(6) **Viacstupňové reťazové výbušné systémy /Daisy Chain/.** Môžu byť tvorené viacnásobnou radou mín pozdĺž komunikácie iniciované pavučinovým roznetom /Spider Detonator/, ktorý umožňuje diaľkové alebo časované výbuchy oddelené od seba. IED ako viacnásobný výbušný systém spravidla obsahuje od troch do piatich 100-150 mm kalibrových delostreleckých nábojov, trieštivo trhavých delostreleckých granátov alebo mín zahĺbených v lineárnom **usporiadaní zbiehajúce** sa do stredu komunikácie.



Obrázok 18 Viacstupňový reťazový výbušný systém nastražený na diaľnici

(7) **Útoky na prístavy s použitím IED.** Opozičné militantné skupiny (OMF) si môžu vybrať spôsob útoku na prístav. Môžu zaútočiť pod hladinou (mínami, IED dopraveným potápačom, prostriedkom chodiacim po dne alebo plávajúcim prostriedkom), po hladine (používajúc unesené plavidlá alebo malé rýchle člny) alebo zo vzduchu (samovražedný útok ľahkým lietadlom alebo vrtuľníkom nesúcim ručné protivzdušné alebo protitankové zbrane). Správne naplánovaný útok proti dobre viditeľnému cieľu môže byť kombináciou viacerých spôsobov.

(8) Pri plnení úloh koalíčnými jednotkami musí byť v boji proti IEDs neustále zabezpečená ostrážitosť a jednotky si musia nepretržite odovzdávať informácie. IEDs sú umiestňované na vyvýšených miestach aby k výbuchu došlo vo výške polohy osôb prepravovaných vo vozidlách. Často sú tiež IEDs umiestňované proti obrubníkom, hromadám kamenia, piesku, zeminy a pod. tak, aby účinky výbuchu boli usmernené a zosilnené proti predpokladaným cieľom. Nosičmi IEDs sú aj osoby bežne sa pohybujúce v prostredí so schopnosťou okamžite aktivovať nástražný systém. Mnohokrát sú to aj ženy a deti. Veľakrát sa tam, kde už bol výbuch uskutočnený znovu zopakuje ďalší. Veľmi nebezpečné, ale zatiaľ málo používané sú motocykle, ktoré majú vysokú manévrovateľnosť, rýchlosť, sú ľahko dostupné a môžu prevážať relatívne mohutné nálože (plastická trhavina v dutinách, pod sedadlom, v priestoroch určených pre batožinu atď.).

(9) **Systém prípravy a použitia IED** má štyri kľúčové body a to osobu zodpovednú za získanie financií */Financier/*, konštruktéra IED */Bomb Maker/*, osobu zodpovednú za umiestnenie IED */Emplacer/*, osobu zodpovednú za odpálenie */Triggergerman/*.

- a) **osoba zodpovedná za získanie financií.** Aj keď nie sú všetky bunky v systéme prípravy a použitia IED podobné, smerujú k jednému organizačnému vzoru, ktorý musí získať výbušniny, vyrobiť IED, umiestniť zariadenie, vykonať útok a vyhodnotiť výsledok. Na vrcholku tejto pyramídy je plánovač alebo finančník, ktorý je veľmi často vzdelaný a inteligentný človek a je vo svojom boji ideologicky motivovaný,
- b) **konštruktér IED.** Stojí na stupienku hneď pod osobou zodpovednou za získanie financií. Je tak isto typicky ideologicky motivovaný. Znalosti konštrukcie IED sú rozširované medzi teroristickými bunkami pomocou internetu. Technické zručnosti konštruktérov IED v OMF postupom času narastajú tak, ako narastajú ich skúsenosti. V súčasnej dobe sa stáva bežné používanie usmernených náloží. Na základe štatistických údajov bolo zistené, že prípady úmrtia konštruktérov IED príliš nepoklesli, čo však predstavuje v najlepšom prípade len dočasný pokles kapacít OMF, pretože schopní konštruktéri IED sa ľahko presúvajú medzi teroristickými bunkami,
- c) **osoba zodpovedná za umiestnenie IED.** Ďalšou dôležitou osobou v teroristickej bunke je osoba zodpovedná za umiestnenie IED. Táto osoba má zvyčajne vojenský výcvik a je schopná nepozorovane preniknúť do prostredia umiestnenia IED a prepraviť tam IED. Nepozorované premiestnenie IED a jeho umiestnenie pozdĺž frekventovanej cesty vyžaduje určitú dávku skúseností a odvahy. Osoba zodpovedná za umiestnenie IED vie, že ak bude odhalená pri umiestňovaní IED, môže byť zabitá. Musí byť podrobne oboznámená s postupom a metódami hliadkovania a zaistená pozorovateľom vybaveným spojovacími prostriedkami, ktorý ju upozorní na príchod hliadky. Osobu schopnú umiestniť IED je veľmi

ťažké nahradiť z ostatných príslušníkov teroristickej bunky, preto keď je táto osoba vyradená, je činnosť teroristickej bunky aspoň dočasne prerušená, zatiaľ čo je hľadaná náhrada,

- d) **osoba zodpovedná za odpálenie.** Ďalšou dôležitou osobou v teroristickej bunke je osoba zodpovedná za odpálenie IED, ktorá leží a čaká až sa bude vojenský konvoj presúvať okolo. Často čaká v automobile a odpáli IED buď spínačom na diaľku (napr. rádiom), alebo po drôte. Odpálenie diaľkovými prostriedkami je uprednostňované, pretože nevystaví príslušníkov OMF priamemu účinku výbuchu.

(10) Často sa používajú klamné alebo ľahko zistiteľné IEDs na odpozorovanie reakcie koalických jednotiek a slúžia aj k nasmerovaniu jednotiek do požadovaných miest, aby mohli byť koalické jednotky následne ničené. V týchto priestoroch sa môže opakovať ničenie aj viackrát, často je toto ničenie prepojené do reťazca. Všetky tieto zákernosti musia byť jednotkám pozemných síl známe, aby sa dostatočne vyvarovali takejto situácie. Je priam nutnosťou pri zistení daných udalostí začať dokumentovať prostredie, udalosť a okolie na médium – čo môže v ďalšom viesť k odhaleniu dôvodov a taktiky, ale aj osôb podieľajúcich sa na útokoch IEDs.

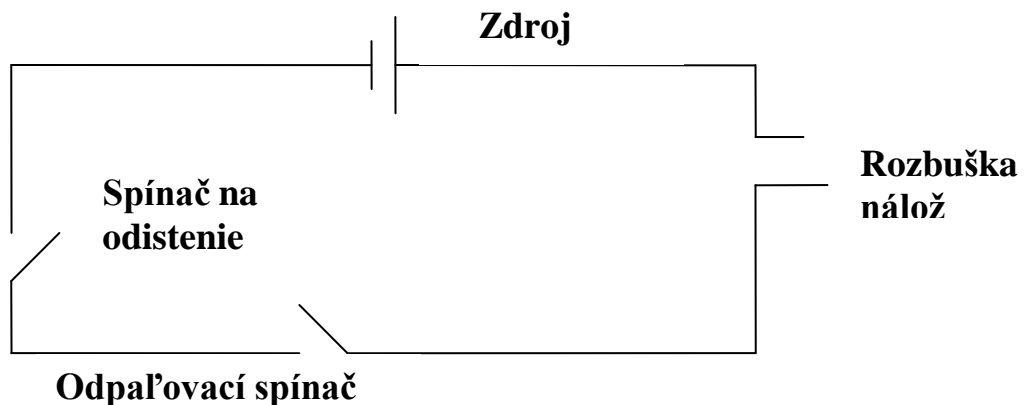
Čl.21

Základná kategorizácia IEDs

(1) Základné znalosti konštrukcie spôsobu dopravy a aktivácie IEDs sú podmienkou pre rozpoznanie ich príznakov. **Konštrukcia IEDs je závislá na tvorivých schopnostiach jeho zostrojovateľa.** Každé IED sa skladá z týchto nevyhnutných súčastí:

- a) obal, ktorý slúži na spojenie komponentov IED a majú splynúť s prostredím, alebo lákať,
- b) zdroj, je počiatočná energia, ktorá slúži ako štartér akcie na reakciu,
- c) **spínač odistenia (bezpečnostná poistka),**
- d) **odpaľovací spínač,** rozhoduje kto - čo, alebo ako sa IED iniciuje,
- e) obvod zabezpečujúci prenos iniciačnej energie (elektrický alebo ohňom),
- f) **iniciátor (roznetka - rozbuška),**
- g) nálož (výbušnina, zápalná zmes, chemická, strelivina).

(2) Väčšina IED obsahuje elektrický obvod podobný tomu, ktorý je nakreslený na obr. 19. Tento obvod obsahuje zdroj, odpaľovací spínač, spínač na odistenie (adjustáciu) a rozbušku. Zariadenie bude samozrejme obsahovať hlavnú nálož a bude uložené v nejakom obale.



Obrázok 19 Základ obvodu IED

(3) **Spôsoby iniciácie.** IED sú bežne iniciované jedným z nasledujúcich spôsobov:

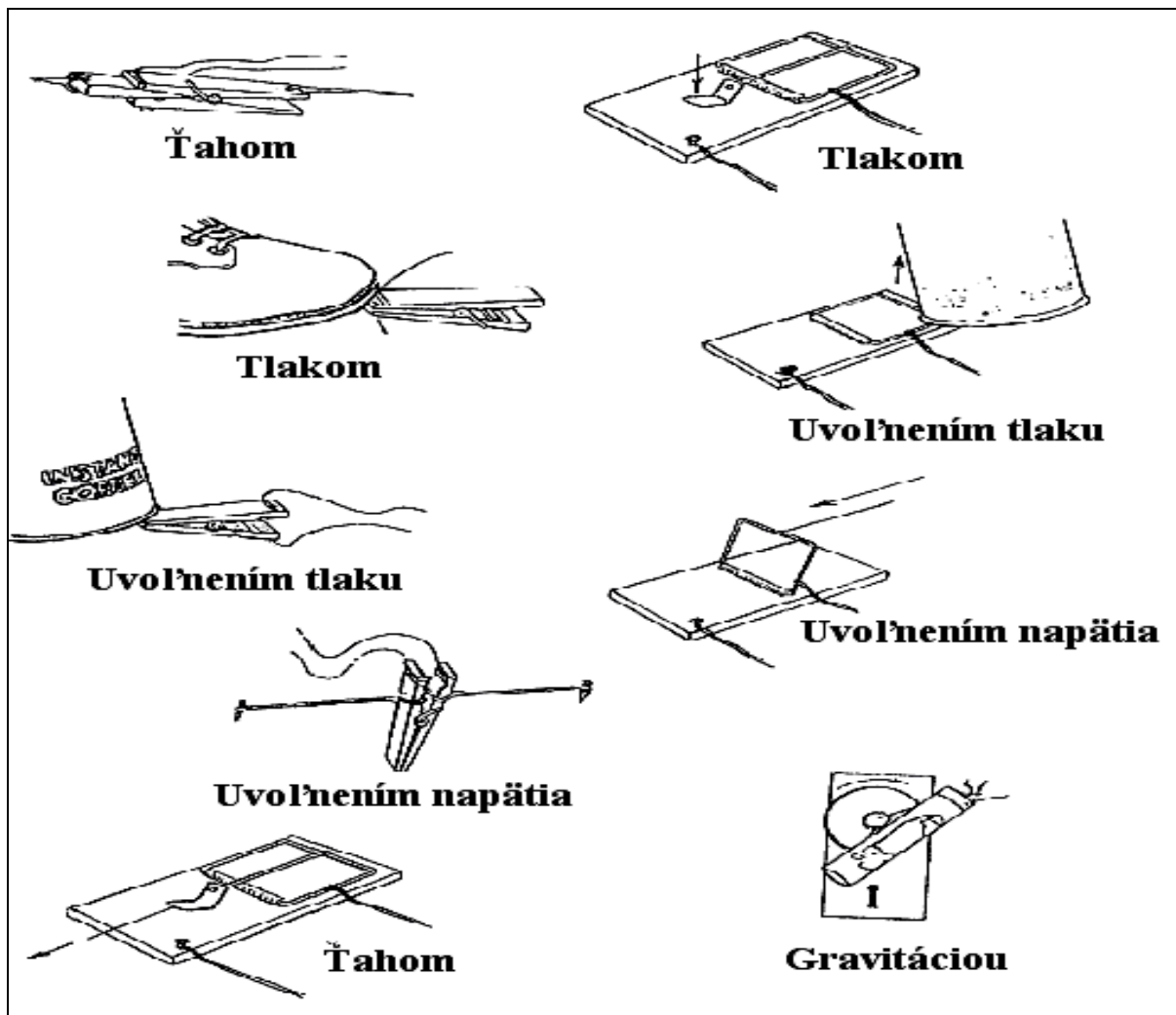
- a) chemicky. Zmes dvoch alebo viacerých chemických látok produkuje žiar napr. Waleská zápalná zmes (chlorečnan sodný a kyselina sírová),
- b) ohňom. Iniciácia obvodu roznetu je prostredníctvom zápalného procesu,
- c) nárazom. Úderom do konvenčnej alebo improvizovane vyrobenej látky alebo mechanizmu improvizovaným úderníkom za účelom iniciácie obvodu roznetu,
- d) elektricky. Iniciácia obvodu roznetu (elektrickej rozbušky) elektrickým prúdom.

(4) **Zdroj.** Všetky IED požadujú na svoju činnosť zdroj, ktorý poskytuje energiu na iniciáciu zariadenia. Zdroj musí mať dostatočnú trvanlivosť a odolnosť voči prostrediu, v ktorom je zariadenie uložené alebo položené a musí byť primeraný k požadovanej veľkosti a váhe IED. Musí byť tiež schopný udržať svoju kapacitu až do doby kedy ju bude IED potrebovať k svojej činnosti. Poznáme niekoľko typov zdrojov, medzi ktoré patria hlavne:

- a) elektrické (batérie alebo elektrická sieť),
- b) mechanické (stlačená pružina),
- c) chemické (zápalná šnúra).

(5) **Spínač.** Všetky IED s elektrickým obvodom potrebujú pre svoju činnosť **odpalovací spínač** /*Firing switch*/ na to, aby mohli uzatvoriť prerušený elektrický obvod. Do obvodu IED môže byť tiež zabudovaný aj druhý spínač, všeobecne známy ako **spínač na odistenie** /*Safe to Arm or Arming switch*/. Tento pôsobí ako špeciálny prerušovač obvodu na to, aby umožnil teroristom alebo nepriateľovi odistenie odpalovacieho spínača bez rizika chyby, ktorá by zapríčinila predčasnú aktiváciu IED alebo umožnila bezpečnú manipuláciu pri preprave a kladení. Ako

príklad môže slúžiť štipec na bielizeň, kľbový spínač, preklápací spínač, mikrospínač, senzor alebo relé.



Obrázok 20 Improvizované elektrické odpaľovacie spínače

(6) **Iniciátor.** Iniciátor je prvý spúšťací výbušný prvok vo výbušnej sústave, ktorý pomocou vonkajšej energie spúšťa jej činnosť. Môžeme ich rozdeliť na detonátory a zapalovače:

- detonátory (rozbušné - kde výstupným prvkom je detonácia)** rozbušky sú prvky obsahujúce najmenej jednu vysoko výbušnú látku, ktorej výbuch produkuje nadzvukovú detonačnú vlnu (o rýchlosti väčšinou okolo 6000m/s), ktorá je požadovaná na iniciovanie a šírenie výbuchu do hlavnej nálože. Sú zhotovované na základe vojenských výbušnín (MILEX), komerčných výbušnín (priemyslových) (COMEX), alebo improvizovaných výbušnín,
- zapalovače (roznetné - kde výstupným prvkom je plameň)** poskytujú nevyhnutný žiar na zaistenie výbuchového horenia hlavnej nálože. Môžu byť

bud' komerčného charakteru - divadelná rozbuška – delobuch */Theatrical Maroon/* alebo zápalky vyrobené improvizovane (napr. výbojka, žiarovka, zábavná výbušná pyrotechnika */Party Popper/* a pod.).

(7) **Hlavná nálož.** Hlavná nálož IED môže byť zostrojená z jednej alebo viacerých nasledujúcich zložiek:

- a) trhaviny */High Explosives/*, vrátane vojenskej munície,
- b) streliviny */Low Explosives/* – prachy a zápalné zmesi, bezdnými prach,
- c) výbušnej iniciačnej nálože */Boosters/*, *jedná sa o trhavinu dostatočne účinnú na zvýšenie účinku pri výstupe výbušnej premeny z iniciátora do hlavnej nálože za pomoci počinu(zosilňovacej náplne) – Boostera, hlavne v prípadoch kde prostredie môže proces výbuchu ovplyvniť napr. voda, vlhkosť, mráz atď*, môžu byť používané na zväčšenie a prenášanie detonačnej reakcie na hlavnú nálož. Všeobecne sa môžu skladať z bleskovice (je iniciátor na prenos detonačnej reakcie, hlavne v roznetových sieťach pri odpale viacerých náloží súčasne) vedenej cez stred hlavnej nálože alebo trubky výbušnej iniciačnej nálože, ktorá obsahuje bleskovicu, okolo ktorej je trhavina alebo strelivina,
- c) bleskovice */Detonating Cord/*, ktorá môže byť vo väčšom množstve použitá ako hlavná nálož, iniciátor na prenos detonácie,
- d) zápalné šnúry */Burning Fuze or Safety Fuze/* – vojenská, komerčná - priemyselná alebo vyrobená improvizovaným spôsobom, iniciátor na prenos plameňa,
- e) improvizovane vyrobené výbušniny obsahujú okysličovadlo a palivo. Najpoužívanejšie typy sú:
 1. Po domácky vyrobené trhaviny */Home Made Explosives – HME/*:
 - 1.1 Dusičnan amónny a palivo (ANFO).
 - 1.2 Dusičnan amónny a cukor (ANS).
 - 1.3 Dusičnan amónny a hliník (ANAL).'
 - 1.4. Dusičnan amónny a nitrobenzén.
 2. Po domácky vyrobené streliviny. Zmes chlorečnanu sodného (NaClO_4) a cukru v pomere:
 - 2.1 60 : 40 – strelivina.
 - 2.2 50 : 50 – horľavina.
 - 2.3 40 : 60 – palivo.

(8) **Znalosť spôsobu roznetov**, používaných v danom operačnom priestore, je zásadná a najdôležitejšia pre úspech ochrany pred účinkami výbuchu IEDs. Z hľadiska taktickej charakteristiky a technickej kategorizácie možno rozlišovať hlavne nasledujúce typy IEDs:

- a) riadené bezdrôtovo (vysielačka, mobilný telefón) */RadioControlled IED - RCIED/*,
- b) riadené káblom */Command Wire IED- CWIED/*,
- c) aktivované obeťou */Victim Operated IED- VOIED/*,

- d) vezené na vozidle /*Vehicle Borne IED-VBIED*/,
- e) nesené osobou /*Person Borne IED- PBIED alebo Suicide Vest IED- SVIED*/,
- f) priebojné alebo kumulatívne IEDs /*Explosively Formed Projectile – EFP*/,
- g) klamné zariadenie alebo klamné IED /*Hoax Device or IED*/.

Z hľadiska spôsobu vykonania útoku (alebo dopravy IED na cieľ) môžu byť IEDs mobilné, vezené dopravným prostriedkom alebo nesenná osobou a stacionárne.

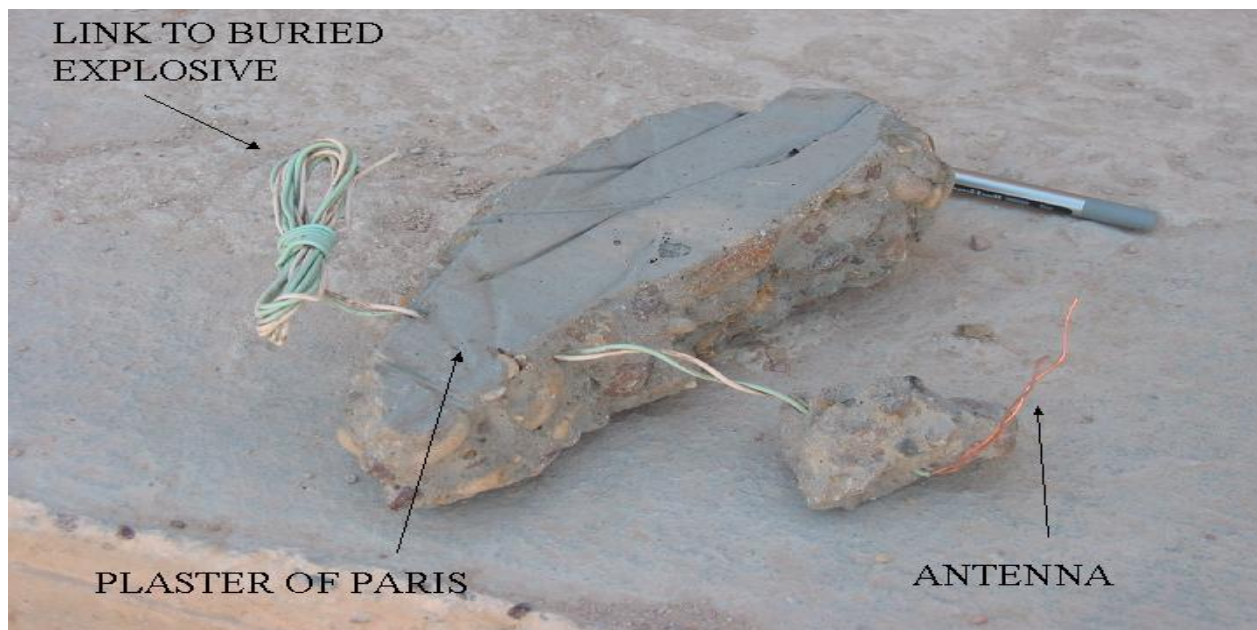
(9) Veliteľ jednotky musí venovať pozornosť nebezpečným priestorom, vyplývajúcich zo spravodajského hodnotenia a hodnotenia terénu. Medzi takéto priestory patria priestory s opakovaným výskytom a priestory posledných útokov pozdĺž ciest, vhodný terén pre nepriateľa z hľadiska umiestnenia IED a možnosti úniku po jeho použití ako aj priestory, v ktorých dochádza k spomaleniu či zastaveniu presunujúcich sa jednotiek.

(10) Vizuálne príznaky IEDs možno zjednodušene vyjadriť ako neprítomnosť obvyklého ale samozrejme alebo naopak prítomnosť nepatričného, neobvyklého v danom priestore:

- a) tvar, všímať si obrysov predmetov, ktoré sú nepatričné v danom prostredí,
- b) farba, hľadať kontrastujúce farby napr. čerstvo rozrušenú zeminu,
- c) zvláštne príznaky – napríklad rozbalený vojenský materiál ako je munícia, zápalná šnúra alebo bleskovica,
- d) jednanie a chovanie ľudí v priestore pôsobenia jednotky, charakter dopravy napríklad v inak rušnej oblasti je zrazu podozrivo málo ľudí alebo doprava má neobvyklú prevádzku,
- e) značky a smerníky, predmety na okrajoch ciest napr. pneumatiky, kopy kamenia, rôzne pásy či stužky, ktoré môžu označovať umiestnenie IED alebo slúžiť ako referenčný bod pre ich aktiváciu. Môžu to byť aj rôzne nápisy na fasádach budov.



Obrázok 21 Zistený a označený delostrelecký granát nastražený v teréne



Obrázok 22 Nedávno nájdené IED



Obrázok 23 IED vezené na vozidle (120 kg TNT, 19 detonátorov, 3 kanistre, 60 l benzínu a mobilný telefón)

Čl.22

Reakcie na podozrivé IED

(1) Pri plnení úloh v prostredí hrozby IEDs je nutné mať neustále na vedomí a dodržiavať taktické zásady činnosti uvedené v článku 18. **Platí zásada, že podozrivého predmetu sa nedotýkam a jeho preverenie nechám vykonať s použitím špeciálnej techniky.** S materiálom označeným ako pravdepodobné IED sa nemanipuluje. Ohrozený priestor čo v najkratšom čase opustím a zabezpečím aby sa v okruhu do 100 m nepoužívalo rádiové spojenie. Takto podozrivý predmet a zabezpečený priestor pravdepodobného IED oznámim orgánom pre odstraňovanie výbušných materiálov EOD.

(2) **IED bude pôsobiť či už ako stacionárne, mobilné (nesené) alebo vezené na dopravnom prostriedku.** Veliteľ jednotky musí reagovať na všetky tieto hrozby. Ako náhle prvé vozidlo zistí príznaky IED, táto informácia musí okamžite prejsť celou jednotkou a veliteľ okamžite zastaví presun. Nasleduje zapnutie rušičky, opustí sa vozidlo a nasleduje prehliadka do vzdialenosti 100 m. Ak je pravdepodobné IED identifikované nasleduje zaujatie čo najvhodnejšieho postavenia proti možným účinkom IED. Pomocou optiky sa zisťuje možné stanovište nepriateľa a následne sa spracováva 9 bodové hlásenie o nájdenom IED (uvedené v článku 19). Podobné nebezpečenstvo hrozí aj z neseného IED, pretože odhalená osoba nesúca IED je schopná ihneď ho odpáliť alebo môže byť toto zariadenie odpálené inou osobou na diaľku. Ide o tzv. „**zaistenie proti zlyhaniu**“. Reakcia na podozrivé mobilné IED musí byť rázna a veliteľ nesmie dopustiť aby sa takéto vozidlo vkladilo do zostavy jeho jednotky. Nasleduje varovanie jednotky, použitie rušičky a uplatnenie eskalácie sily. Vždy sa musí takéto vozidlo zastaviť aby neohrozilo naše jednotky. Po zastavení nasleduje 9 bodové hlásenie a komplexne sa takéto vozidlo skontroluje.

Čl.23

Reakcie na napadnutie pomocou IED

(1) Po explózii IED, jednotka postupuje podľa vlastných postupov a pokynov veliteľa. Prvá explózia nemusí byť tá hlavná, za ňou môže nasledovať ďalšia alebo nasleduje paľba. Veliteľ jednotky musí konať okamžite a preto reakcia napadnutej osádky musí byť rázna a racionálna. Veliteľ **zhodnotí situáciu, informuje nadriadeného veliteľa, opúšťa s jednotkou ohrozený priestor, zaujme bezpečné postavenie, likviduje zdroj napadnutia a spracováva 9 bodové hlásenie.** Nakoniec prijíma opatrenia na odstraňovanie následkov.

(2) V prípade, že boli použité chemické náplne, musia byť použité prostriedky individuálnej ochrany, rozšíri sa ohrozený priestor pri rešpektovaní smeru vetra. **Likvidáciu IED s chemickou náplňou môžu vykonávať len špeciálne pripravené tímy pre odstraňovanie výbušných materiálov (EOD).**

Čl.24

Použitie ručných (prenosných) a do vozidiel montovaných (prevozných) rušičiek

(1) Jednotky pozemných síl sa po zaujatí priestoru operácie pri plnení úloh stretnú s rôznymi spôsobmi odpálenia IEDs - **riadenými, časovanými a aktivovanými obetami**. Rušičky však chránia len proti rádiovým riadeným IEDs. Veliteľ určí aké rušičky a pre akú činnosť (pešo alebo na vozidlách) budú použité.

(2) Ak je jednotka vybavená rušičkou, táto by mala byť udržiavaná v stanovenej polohe počas presunu aj pri zastávkach. Veliteľ zhodnotí situáciu a riadi manéver použitia rušičiek k eliminácii danej hrozby. Pravdepodobne bude nedostatok rušičiek, preto musí veliteľ jednotky predsunúť rušičku do predvídaného priestoru možného výskytu IEDs na dobu, pokiaľ jednotka daným miestom neprejde. Rušičky by nemali byť vypínané, mimo nevyhnutne nutnej doby. Pri činnosti jednotky mimo základne sa rušičky ponechávajú neustále zapnuté. Pri incidente musia byť rušičky zapnuté, vypnú sa v prípade ak to je nariadené orgánom EOD.

Š I E S T A H L A V A **KOLEKTÍVNE ÚLOHY OCHRANY A BOJA PROTI** **IMPROVIZOVANÝM VÝBUŠNÝM ZARIADENIAM**

Čl.25

Príprava jednotky na hrozbu IEDs

(1) Zodpovednosť za prípravu jednotlivcov a jednotiek, hlavne za plánovanie a vykonávanie potrebného výcviku pred nasadením do priestoru činnosti (AOO) spočíva na veliteľoch. V prípade jednotlivcov a jednotiek zohrávajú mimoriadnu úlohu hlavne velitelia rôť a čiat a veliaci poddôstojníci.

(2) **Výcvik** musí vychádzať z reálneho stavu pripravenosti jednotky a jednotlivcov, predpokladaného operačného prostredia a úloh stanovených pre operáciu. Na základe hodnotenia týchto faktorov možno stanoviť plán výcviku jednotky pred jej nasadením do priestoru činnosti. Výcvik jednotlivca, jednotiek a príprava veliteľov a štábov predstavuje intelektuálny rámec úspešného boja proti

používaniu IED. Musí byť zameraný na výcvik jednotlivca, poddôstojníkov, prípravu veliteľov a štábov.

- a) výcvik jednotlivca. Výcvik jednotlivca musí byť zameraný na nácvik schopností identifikovať a bezpečne reagovať na rôzne hrozby IED tak, aby nedošlo k ohrozeniu životov,
- b) výcvik poddôstojníkov. Výcvik poddôstojníkov musí byť zameraný na individuálnu prípravu, zber informácií, plánovanie a realizáciu protiopatrení, podávanie stanovených hlásení (9 bodové alebo podľa SOP platných v operácií) a zvládnutie činnosti po skončení prác,
- c) príprava veliteľov a štábov. Príprava veliteľov a štábov musí poskytovať schopnosť plánovať a riadiť operácie zabráňujúce použitiu IED, zabezpečiť spravodajský a informačný tok na bojisku, vyhľadávanie IED a ich odstraňovanie, riadenie pyrotechnických (EOD) operácií, riadenie psychologického zabezpečenia a organizovanie zberu a vyhodnotenia súdnych dôkazov. Štáby od úrovne brigáda a vyššie musia byť schopné koordinovať operácie väčšieho rozsahu, integrovať národné a aliančné spravodajské podporné mechanizmy, operácie špeciálnych síl a ovládať požadované znalosti na to, aby mohli vytvárať jednotky zamerané na potlačenie asymetrických hrozieb.

(3) Výcvik musí byť štandardizovaný v rámci aliancie prostredníctvom štandardizačných dokumentov NATO. Štandardizačné dokumenty NATO musia byť zahrnuté do všetkých učebných plánov škôl NATO a vštepované v každom certifikovanom alebo na certifikáciu pripravovanom výcvikovom stredisku. Navyše, každý výcvik musí byť pravidelne aktualizovaný na základe skúseností z prebiehajúcich operácií. Tieto skúsenosti musia byť zhrnuté a obratom zaslané čo najväčšiemu množstvu účastníkov aliancie.

(4) Vzdelávanie. Vzdelávanie v oblasti IED musí byť navrhnuté tak, aby oslovovalo čo najväčšie množstvo zainteresovaných a svojim charakterom bolo viac všeobecné. Cieľom je zvýšiť celkové znalosti všetkých členov aliancie. Toto vzdelávanie však z nich neurobí špecialistov v jednotlivých oblastiach boja proti IED. Musí byť na neutajovanej úrovni tak, aby sa ho mohlo zúčastniť čo najviac účastníkov.

(5) Získavanie skúseností. Získavanie skúseností je činnosť pri ktorej ostatné krajiny prispievajú svojimi skúsenosťami preto, aby sa neopakovali chyby, ktorých sa dopustili v boji proti IED. Tam, kde nová jednotka získava skúsenosti a preniká do používaných TTP, tam môže postupne významne klesať počet incidentov. Dôležité je preto aby boli tieto získané skúsenosti automaticky distribuované všetkým pyrotechnikom – špecialistom IED v poli. Tieto údaje musia byť vrátené

analýzy trendov na základe najnovších poznatkov o použitých TTP v danej oblasti, typov IED a pod.

(6) Jednotky pozemných síl, ktoré sú vysielané do operácií musia v príprave rešpektovať možné nebezpečenstvo použitia IEDs v predpokladaných priestoroch ich činnosti. Cieľom výcviku v oblasti C-IED je pripraviť jednotky plniť úlohy v prostredí hrozby použitia IEDs a tým znížiť možné dôsledky hrozby napadnutia a napadnutia prostriedkami IEDs.

Čl.26

Príprava pred nasadením jednotky

(1) Už pred nasadením do priestoru činnosti (AOO) musí každá jednotka zvládnuť plnenie úloh v prostredí hrozby použitia IEDs a opatrenia boja a ochrany proti účinkom IEDs. To znamená, že jednotky si musia osvojiť a praktikovať 9 zásad C-IED uvedených v článku 18. Mimo výcvik zameraný na plnenie predurčených úloh jednotiek pozemných síl v rámci operácie sa v príprave musí zvýšiť intenzita výcviku tak, aby tento prispel k pochopeniu rozsahu hrozby IEDs a pre význam hodnotenia situácie. Každá situácia je iná a preto musí byť veliteľmi pozemných jednotiek dôraz položený na zvládnutie zásad, než na bezmyšlienkové vykonávanie nácvikov.

(2) Skúsenosti z už vykonaných operácií v prostredí používania IEDs ukazujú, že veľký význam má práve ich využívanie */Lessons Learned Process/*. Neustále je nutné zaznamenávať a rozširovať najlepšie prijaté riešenia v jednotlivých situáciách.

Čl.27

Zmarenie aktivácie IEDs umiestnených na povrchu zeme

(1) Zabrániť aktivácii už položeného IED možno v podstate vyhnutím sa danému priestoru alebo prerušením príslušného iniciačného reťazca. Rozhodujúcim predpokladom je včasné zistenie IED/*Detection*/, po ktorom nasleduje:

- a) vyhnutie sa priestoru pravdepodobného uloženia IED,
- b) nevstúpenie do ohrozeného priestoru potenciálnych účinkov daného IED,
- c) rušenie príjmu signálu pre rádiom riadených IEDs využitím rušičky,
- d) nezopnutie technického reťazca iniciácie IEDs, ktoré sú pripravené na aktiváciu obete,
- e) zistenie a likvidácia osoby, ktorá ma aktivovať IED.

(2) **Presun špeciálneho tímu do priestoru incidentu.** Pred opustením tábora musí veliteľ EOD tímu nadviazať rádiové spojenie (zvyčajne s odborným funkcionárom) a postupovať po naplánovanej ose. Musí venovať náležitú pozornosť dopravným predpisom, pokiaľ podstata úlohy neoprávňuje využitie práva vozidla s prednosťou v jazde, to znamená použitie modrého výstražného svetla a výstražných húkačiek. EOD tím môže zahŕňať až tri vozidlá a je povinnosťou veliteľa vedúceho vozidla, aby vozidlá zostali spolu.

(3) **Príchod do priestoru.** Po príchode tímu do priestoru, **pyrotechnik** – špecialista IED oznámi príchod nadriadenému odbornému funkcionárovi. Potom sa osobne zahlásí určenému veliteľovi pre incident */Incident Commander – IC/*. **Pyrotechnik** – špecialista IED je určený ako poradca veliteľa pre incident a nesmie preberať jeho povinnosti, pretože môže byť zatiahnutý do riešenia problémov, ktoré nesúvisia s jeho prácou. Musí mať na pamäti to, že jeho záujem sa týka výbušného výzbrojného materiálu (bômb, IED), bezpečnosti životov a majetku. Jeho úlohou je v súčinnosti s civilnými i vojenskými bezpečnostnými silami, ktoré pracujú podľa jeho rád, uviesť situáciu do normálneho stavu.

(4) Príprava na plnenie úloh v prostredí hrozby použitia IED je výsledkom znalosti situácie, praktikovania 9 taktických zásad C-IED a zvládnutí jednotlivých postupov. Príprava na zmarenie aktivácie (odpálenie) už umiestneného IED teda spočíva v pochopení taktiky použitia IEDs nepriateľom, v rozpoznávaní vizuálnych príznakov IEDs a v zvládnutí vyššie uvedených činností. Po splnení všetkých týchto úloh, keď sa podarí úspešne zabrániť iniciácií IED by malo nasledovať jeho odstránenie orgánmi EOD.

(5) Veliteľ tímu EOD spolupracuje s veliteľom pozemnej jednotky na mieste incidentu, aby bolo zaistené dodržanie správnych postupov pri odstraňovaní výbušných materiálov a použití rušičiek v súlade s bezpečnostnými normami vzhľadom k taktickej situácii. Musí poskytnúť veliteľovi pozemnej jednotky nevyhnutné informácie pre objasnenie bezpečnostných požiadaviek ohľadne bezpečnosti osôb, použitia rušičiek, použitia spojovacích prostriedkov a vykonania riadených detonácií.

Čl.28

Činnosť jednotky pri napadnutí pravdepodobným IED na vozidle alebo IED neseného osobou

(1) Správna reakcia jednotiek na predpokladaných IED na vozidlách alebo predpokladané IED nesené osobou je podobná ako pri jednotlivcoch, uvedených

v piatej hlave týchto metodických pokynov. V rámci výcviku musia byť precvičené tieto úlohy:

- a) osvojenie si znalosti taktiky nepriateľa, uplatňované pri používaní IED na vozidlách alebo nesené osobami a vedomosti príslušníkov jednotky ako rozpoznať povstalcov (nepriateľa) od civilistov na bojisku,
- b) odovzdávanie si informácií o podozrivom vozidle alebo podozrivej osobe,
- c) používanie výstražných, príkazových a zákazových značiek pri presunoch a na stacionárnych stanovištiach vrátane používania zábran, zátarás a zvládnutie povelov a signálov v miestnom jazyku,
- d) praktikovanie postupov eskalácie sily,
- e) zvládnutie prehliadok osôb a vozidiel,
- f) zvládnutie nariadených postupov pri potvrdení pravdepodobného IED alebo po jeho aktivácii (odpálení) vrátane spracovania 9 bodového hlásenia,
- g) použitie rušičiek,
- h) dodržiavanie 9 zásad C-IED.

Čl.29

Taktické úlohy malých jednotiek pozemných síl plnené v prostredí hrozby použitia IEDs

(1) Malé jednotky môžu v prostredí hrozby použitia IEDs plniť rôzne úlohy: **hliadkovanie** (na vozidlách a pešo), vykonávanie presunov (**vrátane zaist'ovania konvojov**), **patrolovanie**, **stráženie**, **monitorovanie**, činnosti na stanovištiach kontroly prevádzky, pátranie, prieskum ciest, pasce, prepady alebo byť súčasťou zoskúpenia rýchlej reakcie.

(2) V závislosti od konkrétnej situácie a mandátu jednotiek pozemných síl Ozbrojených síl Slovenskej republiky vysielaných do jednotlivých operácií sa aj jednotky, ktoré doposiaľ nezaznamenali takéto nebezpečné prostredie môžu stretnúť s takýmto materiálom, pretože každá strana, ktorá je s niečím nespokojná, hľadá všetky dostupné spôsoby a metódy ako presadiť svoju pravdu v konkrétnom konflikte. Vychádzajúc zo skúsenosti z vykonávaných operácií je jednoznačne z tohto hľadiska najnebezpečnejšia situácia v Iraku a Afganistane, kde sú aliančné alebo koalíčné jednotky stále viac ohrozené použitím výbušných zariadení.

(3) **Hliadkovanie** je veľmi častá činnosť pri plnení úloh hlavne a Iraku a Afganistane. V prostredí hrozby použitia IEDs musí každý vojak ako príslušník hliadky urobiť to, čo sa od neho predpokladá. Vždy musia byť rešpektované taktické postupy pre hliadkovanie. Z hľadiska postupov ochrany a boja proti C-IED nie sú v podstate zásadné odlišnosti medzi pešou alebo motorizovanou hliadkou. Pešia hliadka bude zraniteľnejšia paľbou zbraní a hliadka na vozidle bude s väčšou

pravdepodobnosťou vhodnejším objektom pre napadnutie pomocou stacionárnych IEDs a mobilných IEDs.

(4) **Pri pešom hliadkovaní** sa zvyšuje možnosť (pravdepodobnosť) zistiť povstalcov (nepriateľa) ešte predtým, než umiestni IEDs alebo zriadi pasce. V pešej hliadke sa zostava družstva ešte delí na tímy, ktoré sa pohybujú zhruba v 50 až 100 m rozstupoch. Vždy je to závisle na množstve rušičiek. Pri hliadkovaní v prostredí hrozby použitia IEDs sa musia dodržiavať zásady C-IED. **Pri hliadkovaní na vozidlách** je bojová úloha plánovaná s ohľadom na prednosti hliadky (pancierová ochrana, palebná sila, rýchlosť a pod.). Jej zostava zodpovedá charakteru úlohy a zaradeniu špeciálnej techniky a rušičiek. Pri plnení úloh musia byť rešpektované zásady C-IED a jednotlivé taktické, technické a metodické pokyny ako aj zásady pre presuny v prostredí hrozby použitia IEDs.

Čl.30

Presuny jednotiek v prostredí hrozby použitia IEDs

(1) Pre presuny v prostredí hrozby použitia IEDs je mimoriadne dôležitý spôsob velenia a riadenia a hlavne potom spôsob zabezpečenia spojenia vo vnútri konvoja, spojenie s nadriadeným, susedmi a podpornými jednotkami a interné spojenie v rámci jednotlivých tímov a vozidiel.

(2) V prostredí hrozby použitia IEDs musia jednotky pri presunoch dodržiavať 9 zásad C-IED, mať do zostavy začlenené rušičky, vyžiadať a začleniť do zostavy špeciálne ženíjné prostriedky, vykonávať prehliadky na zástavkách, (kontrola priestoru do 5m a následne do 25m), eskaláciu použitia sily, podať 9 bodové hlásenie a vyžiadať si a prijať podporu EOD. Pri udržiavaní znalosti situácie vo vnútri vozidla je požiadavka na nepretržitú ostražitosť a odovzdávanie informácií medzi členmi vozidla ako aj medzi ostatnými vozidlami v konvoji. Nie každý vojak vidí rovnako z idúceho vozidla a preto na vzájomnej informácií záleží vlastná bezpečnosť. Odovzdávanie informácií musí byť rýchle, jednoduché, stručné a zrozumiteľné.

Tabuľka 4 Spôsob vykonávania presunov vzhľadom na použitie IEDs

Pravdepodobnosť napadnutia nepriateľom (IEDs, paľba)	Spôsob vykonania presunu	Potreba zabezpečenia a v konvoji	Rozptýlenie vozidla	Rýchlosť presunu	Potreba ochrany konvoja
napadnutie nepravdepodobné	presun bez zaistenia	menšia	menšie	najväčšia	najnižšia
napadnutie možné	presun s čelným zaistením	väčšia	väčšie	pomalšia	vyššia
napadnutie očakávané	vyslanie predvoja do nebezpečných priestorov	najväčšia	najväčšie	najpomalšia	najvyššia

(3) Funkcia zmiernenia účinkov (následkov) pred pôsobením IED je základnou časťou oblasti C-IED (ochrany a boja proti IEDs) a na taktickej úrovni zahŕňa výcvik jednotiek v oblasti C-IED, zabezpečenie prostriedkov kolektívnej a individuálnej protivýbuchovej ochrany, protičrepinovej ochrany a nasadenie ďalších technológií, napríklad rušičiek, podporu činnosti nasadených tímov EOD/IEDD (odstraňovanie IEDs), adekvátnu zdravotnícku podporu ale aj podporu síl rýchlej reakcie v rámci operácie. Každý vojak je povinný chrániť si svoj život a životy príslušníkov jednotky a spojeneckých jednotiek pri plnení úloh. Pri presunoch bude pravdepodobne nastražené výbušné zariadenie s maximálnym maskovacím účinkom a v prípade, že je podozrenie na hocikáku zmenu v prostredí, na trase hliadky na vozidlách alebo pešej hliadky, musí byť okamžite prijaté veliteľmi adekvátne opatrenie na minimalizovanie nebezpečenstva. V každej jednotke v prostredí používania IEDs musí byť neustále informovanie o nových a novších spôsoboch inštalácie a používania nástražných systémov a ich technológií.

Čl.31

Začleňovanie špecializovaných prvkov, určených pre vykonávanie opatrení C-IED do úlohových zoskupení

(1) Každý veliteľ pozemnej jednotky bude v súlade s mandátom plniť úlohy v prostredí použitia IEDs s dostatočnou podporou začlenenou vo svojej zostave alebo na vyžiadanie od nadriadeného veliteľa mu bude takáto podpora poskytnutá.

(2) Všetky úlohové alebo účelové zoskupenia v prostredí hrozby použitia IEDs budú mať na základe plánu do svojich zostáv začlenené špecializované prvky určené k vykonávaniu opatrení C-IED. Tieto prvky môžu tvoriť:

- a) **tím pre odstraňovanie výbušných materiálov** /*EOD team*/ alebo **tím odstraňovania improvizovaných výbušných zariadení** /*IEDD team*/,
- b) **spoločná skupina pre vyšetrovanie a skúmanie výbušnín** /*Combined Explosive Exploitation Cell-CEXC*/,
- c) **tím spravodajského skúmania zbraní** /*Weapons Intelligence Team-WIT*/,
- d) **skupina plánovania výberu a ničenia cieľov v rámci boja proti IEDs** /*C-IED Targeting Program Cell- CITP*/,
- e) **skupina pre koordináciu elektronického boja a elektronického pôsobenia** /*Electronic Warfare and Electronic Counter Measures Coordination Cell-EWECMCC*/,
- f) **hliadka,(skupina, tím) prieskumu a odstraňovania výbušných materiálov z ciest alebo tím pre skúmanie citlivých (podozrivých) miest** /*Route Reconnaissance and Clearance, and Sensitive Site Exploitation team*/.

(3) Podpora týmito uvedenými prvkami je plánovaná a realizovaná hlavne vyčlenením do hotovosti na výzvu /*On Call*/ ale vo výnimočných prípadoch začlenením niektorých prvkov (napr. tímu EOD) priamo do zostavy účelových (úlohových) zoskupení (konvoja, hliadky a pod). Vyčlenenie špecializovaných tímov je plánované v priestoroch zodpovednosti alebo v priestoroch činnosti podľa teritoriálnej pôsobnosti.

(4) Pre pôsobenie pozemných jednotiek Ozbrojených síl Slovenskej republiky v jednotlivých operáciách je od velenia NATO požiadavka, aby už na úrovni prápor bol v jeho štábe dôstojník s certifikátom pre oblasť antiterorizmu II. Jednotlivci, zaisťujúci vykonanie špecifických opatrení ochrany síl a prostriedkov, by mali absolvovať certifikovanú prípravu pred nasadením. Spôsob prípravy a jej rozsah je stanovený prijatou koncepciou EOD Ozbrojených síl Slovenskej republiky a podrobnejšie bude opísaný v pripravovanej **EOD doktríne Ozbrojených síl Slovenskej republiky ako súčasti všeobecnej ženijnej podpory**.

(5) V súčasnej dobe neexistuje efektívne technologické riešenie, ktoré **umožní zabrániť nepriateľovi používať či iniciovať IEDs**. Ako prevencia zostáva v tejto oblasti výcvik všetkých jednotiek pozemných síl, jednotiek nasadzovaných do operácií, príslušníkov štábov rôznych úrovní a špeciálnych tímov pre boj a ochranu proti IEDs (C-IED). Na taktickej úrovni je ťažisko C-IED zamerané na ochranu pred dôsledkami použitia IEDs. **Velitelia preto musia neustále poznať situáciu a vyžadovať to aj od svojich vojakov, udržiavať bezpečné odstupy od nebezpečnej techniky alebo osôb a zvládnuť schopnosť aplikácie správnych**

postupov pre zabezpečenie ochrany ich jednotiek, techniky a materiálu.
V prílohe 2 je uvedený možný spôsob prípravy jednotky pre činnosť v prostredí použitia IEDs.



Obrázok 24 Protičrepinová ochrana živej sily v technike po použití nástražného systému s účinkami pôsobenia črepín



Obrázok 25 Ukážka následkov na technike a jej vodičovi po použití nástražného systému proti pohybujúcej sa technike

S I E D M A H L A V A
Z Á V E R E Č N É U S T A N O V E N I A

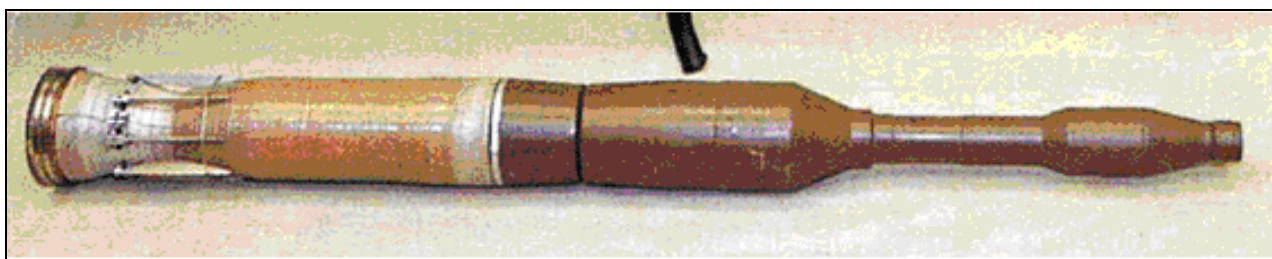
Čl.32
Účinnosť

Tieto metodické pokyny nadobudnú účinnosť 2010.

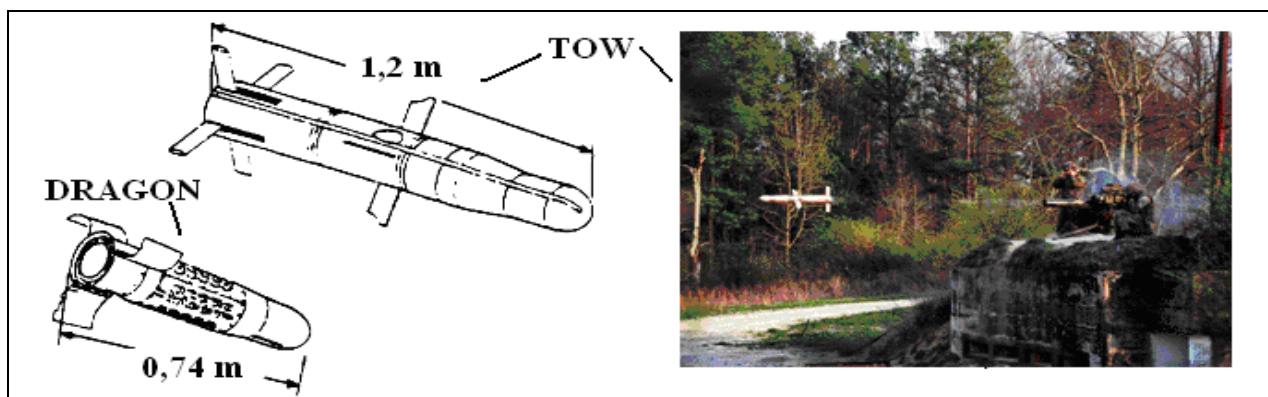
MUNÍCIA, SUBMUNÍCIA A MÍNOVÝ MATERIÁL



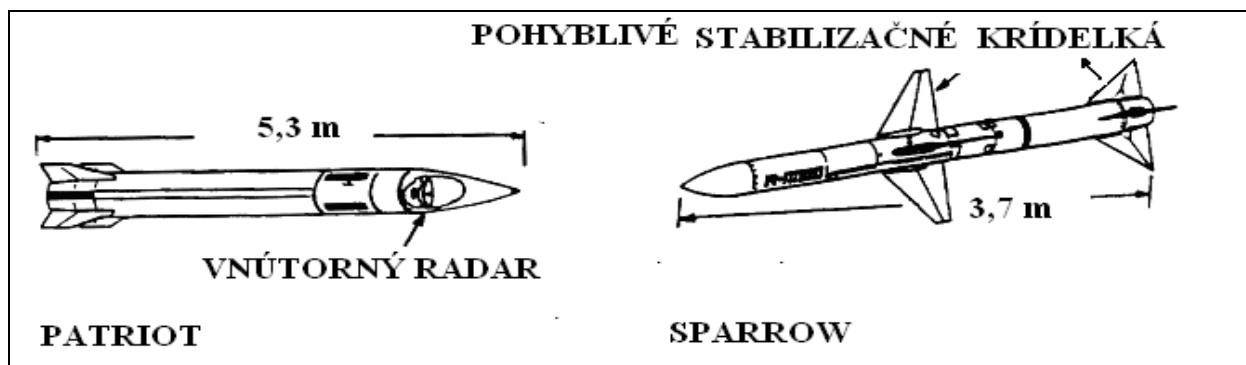
Obrázok 1 Americká 66 mm kumulatívna protitanková raketa pripravená na zničenie



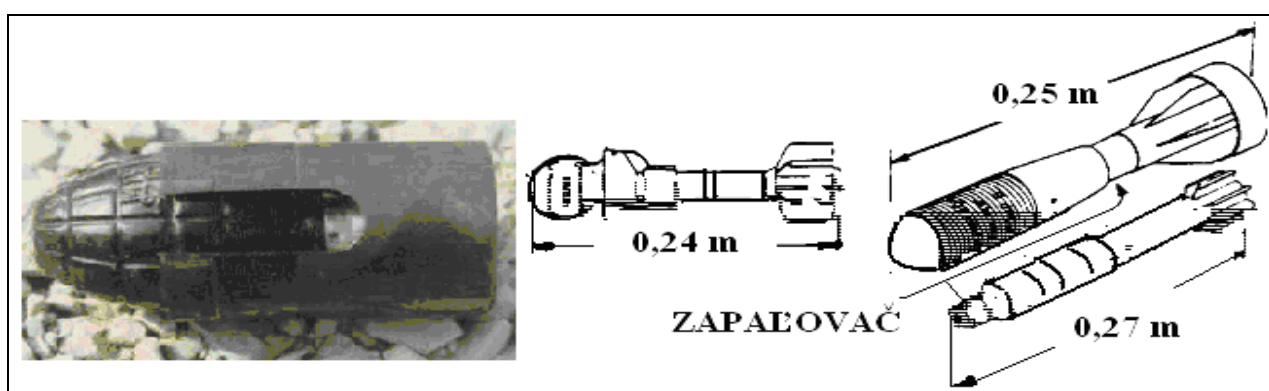
Obrázok 2 Sovietska 105 mm kumulatívna tandemová protitanková raketa PG-29 V



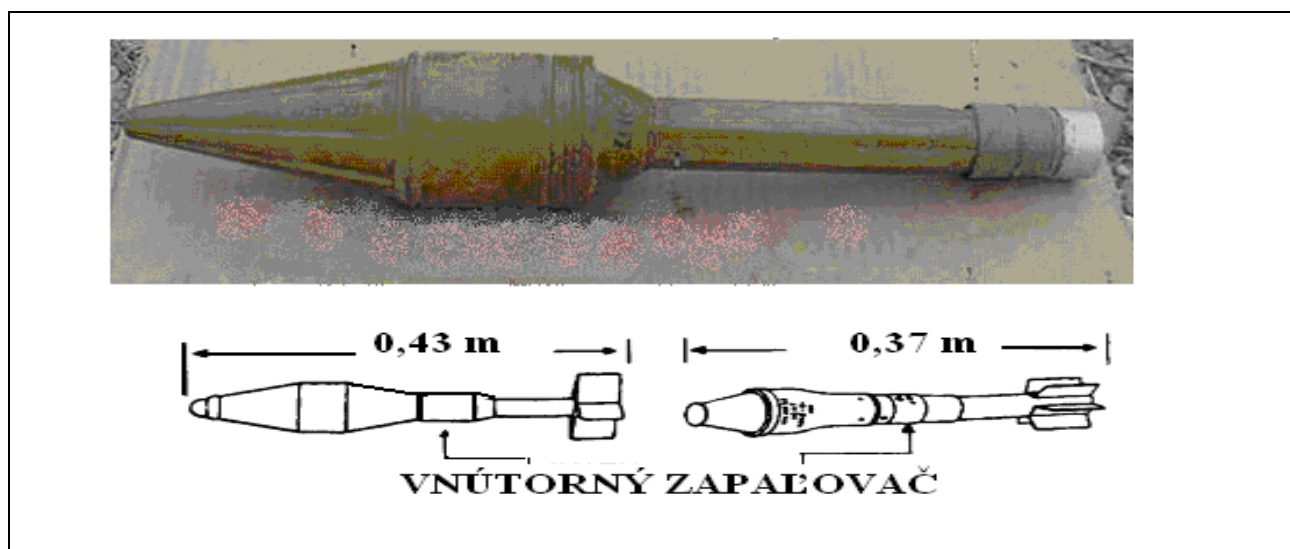
Obrázok 3 PTRS TOW a DRAGON; vpravo PTRS TOW pri odpálení



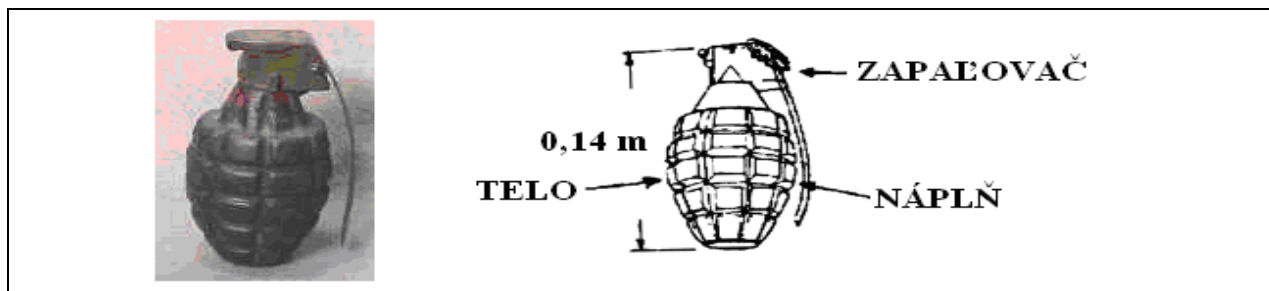
Obrázok 4 Nákres riadených striel PATRIOT a SPARROW



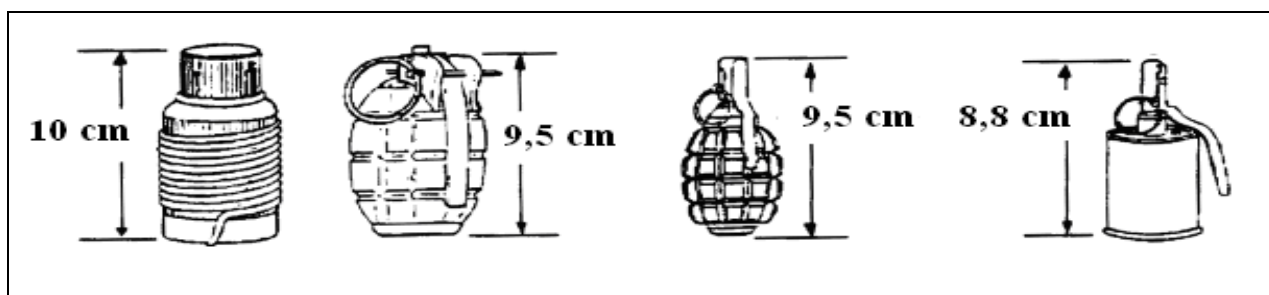
Obrázok 5 Protipechotné puškové granáty; vľavo 40 mm puškový granát



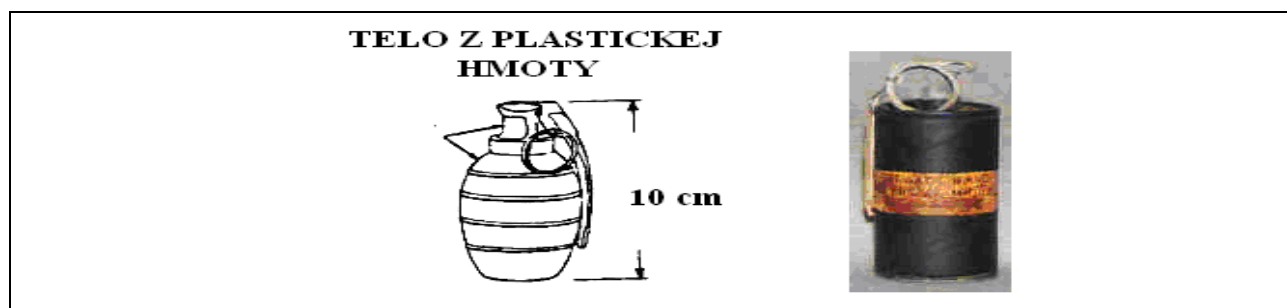
Obrázok 6 Protitankové puškové granáty; hore sovietsky PT granát PG 2



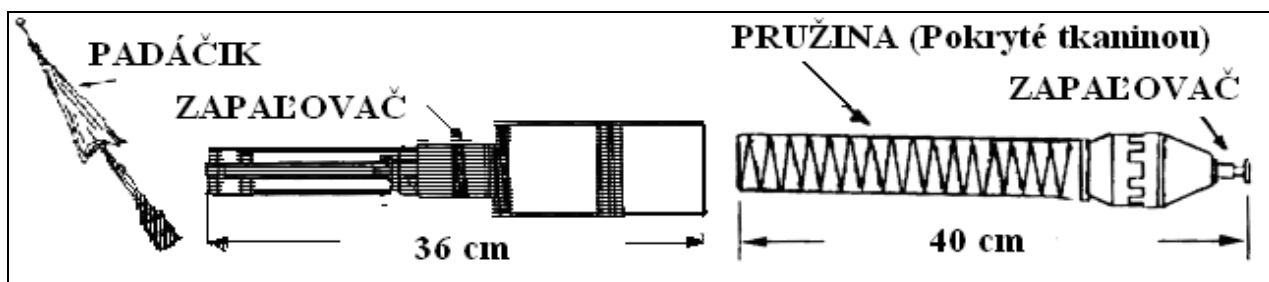
Obrázok 7 Časti granátu MK II



Obrázok 8 Črepinové granáty.



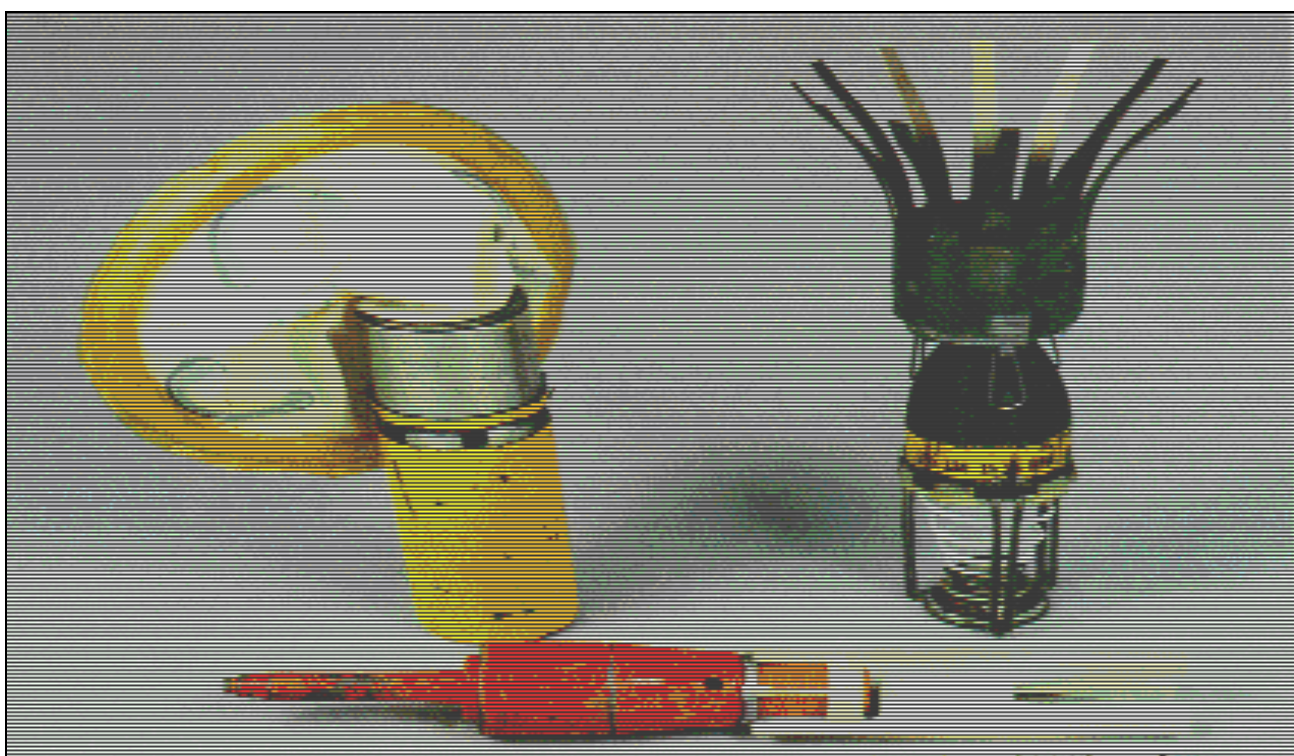
Obrázok 9 Útočné granáty vpravo MK III A1



Obrázok 10 Protitankové granáty



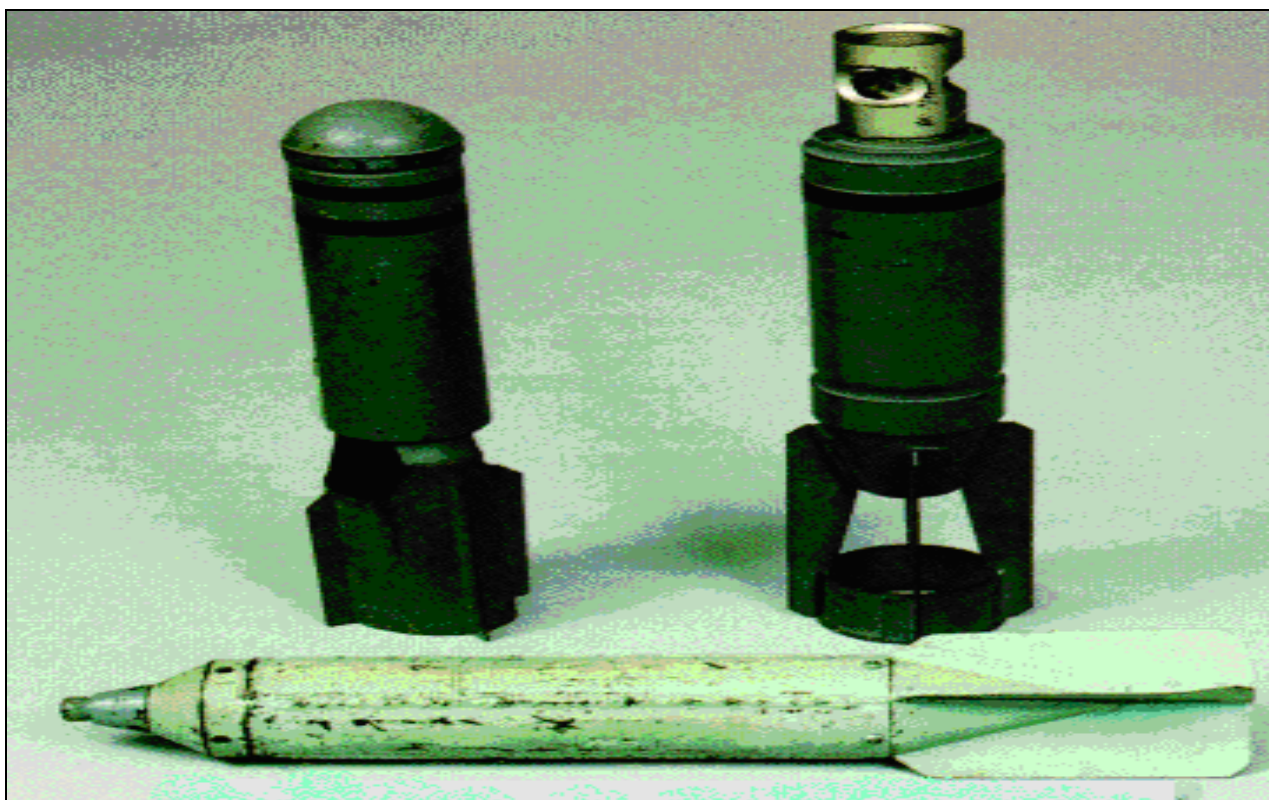
Obrázok 11 Konvenčná submunícia s kumulatívnym a črepinovým účinkom, v strede dole protipečotná. Hmotnosť trhaviny menej než 0,454 kg.



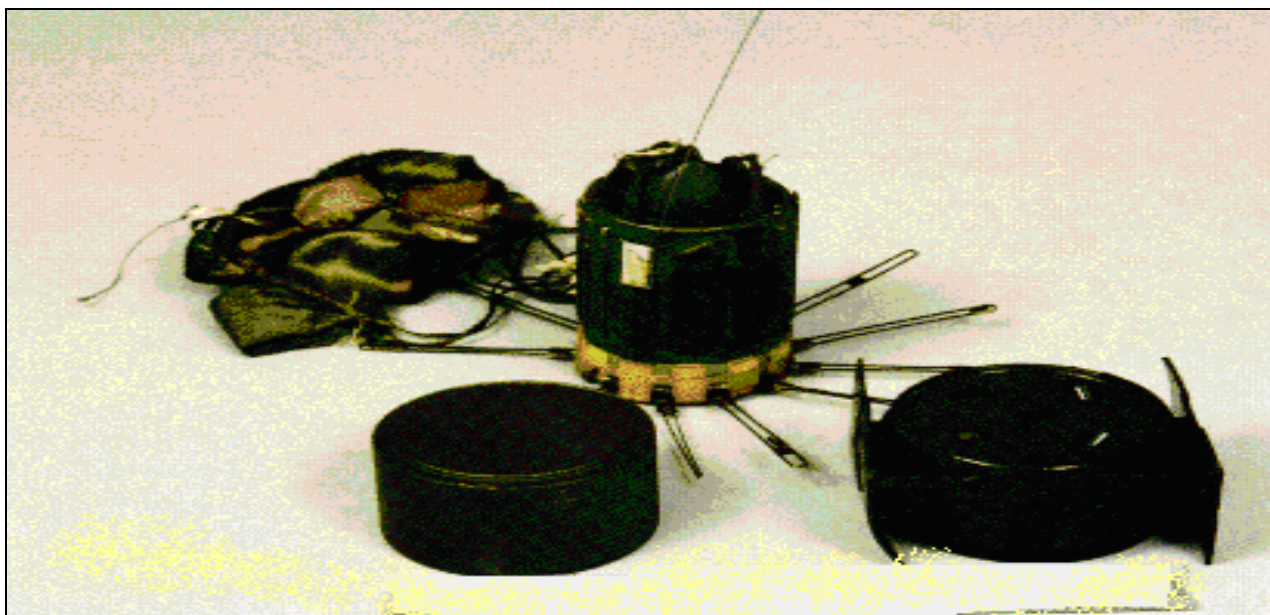
Obrázok 12 Konvenčná **submunícia** s kumulatívnym a črepinovým účinkom. Hmotnosť trhaviny menej než 1 kg.



Obrázok 13 Submunícia zabraňujúca vstupu do priestoru. Vľavo ADAM /*Aerial-Denial Artillery Munition*/, v strede RAAMS /*Remote Antiarmor Mine Systém*/, vpravo BLU-54/B /*Bobm Live Uni/t*. Hmotnosť trhaviny RAAMS 1 kg, ADAM a BLU-54/B menej než 200 g.



Obrázok 14 Sovietska proti tanková a proti materiálová konvenčná submunícia. Hmotnosť trhaviny menej než 1 kg. Vľavo hore je zápalná munícia.



Obrázok 15 Submunícia zabráňujúca vstupu do priestoru: M74 – vpravo, BLU-91/B „Gator“ – vľavo a AT-2 – v strede. Hmotnosť trhaviny menej než 1 kg.



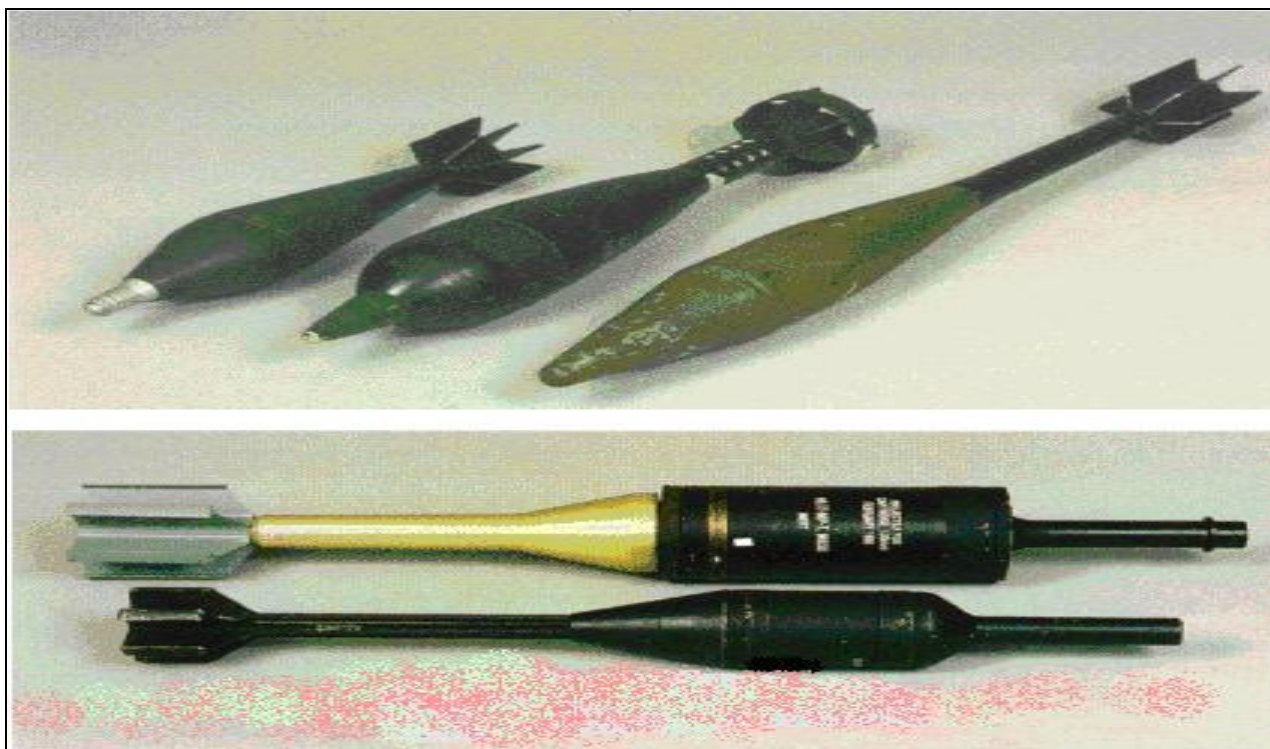
Obrázok 16 105 mm a menšie delostrelecké granáty s rotačnou stabilizáciou. Hmotnosť trhaviny menej než 4 kg.



Obrázok 17 Vzadu 105 mm trhavo-trieštivý plastický (HEP) delostrelecký granát, vpredu 100 mm proti pancierový delostrelecký granát (AP) s rotačnou stabilizáciou. Hmotnosť trhaviny menej než 7 kg pre 105 mm a 1 kg pre 100 mm granát.



Obrázok 18 Delostrelecké granáty s rotačnou stabilizáciou. 180 mm delostrelecký granát – vľavo, 155 mm– vpredu a 8 palcový vpravo. Hmotnosť trhaviny menej než 10 kg pre 180 mm a 155 mm granáty a menej než 20 kg pre 8 palcový delostrelecký granát.



Obrázok 19 Hore trištivo trhové delostrelecké míny stabilizované krídelkami. Vpredu 90 mm delostrelecká kumulatívna mína (HEAT), za ňou 120 mm delostrelecká kumulatívna mína (HEAT). Hmotnosť trhaviny menej než 2 kg.



Obrázok 20 Delostrelecké protitankové kumulatívne granáty stabilizované skladacími krídelkami. Hmotnosť trhaviny menej než 2 kg.



Obrázok 21 60 mm a menšie delostrelecké míny stabilizované krídelkami.
Hmotnosť trhaviny menej než 2 kg.



Obrázok 22 82 mm a 100 mm delostrelecké míny stabilizované krídelkami - hore,
81 mm a 120 mm delostrelecké míny stabilizované krídelkami - dole.
Hmotnosť trhaviny menej než 2 kg.

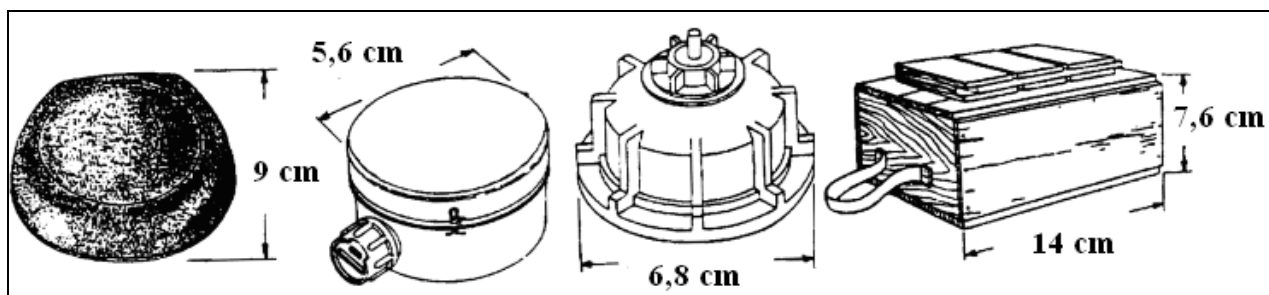
PROTIPECHOTNÉ MÍNY



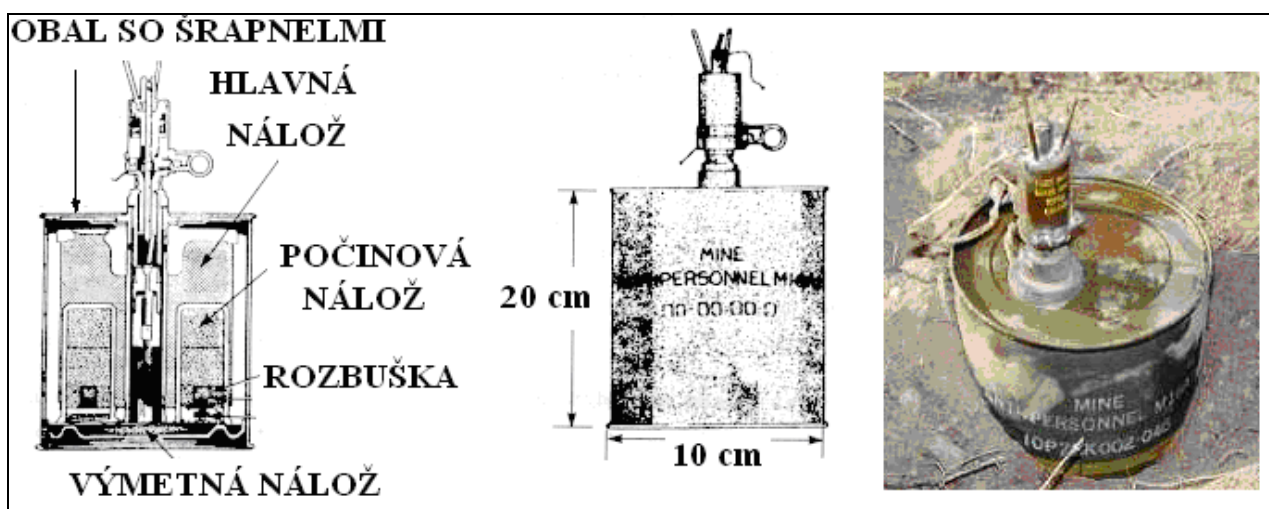
Obrázok 23 Protipechotné pozemné míny. Hmotnosť trhaviny menej než 0,25 kg



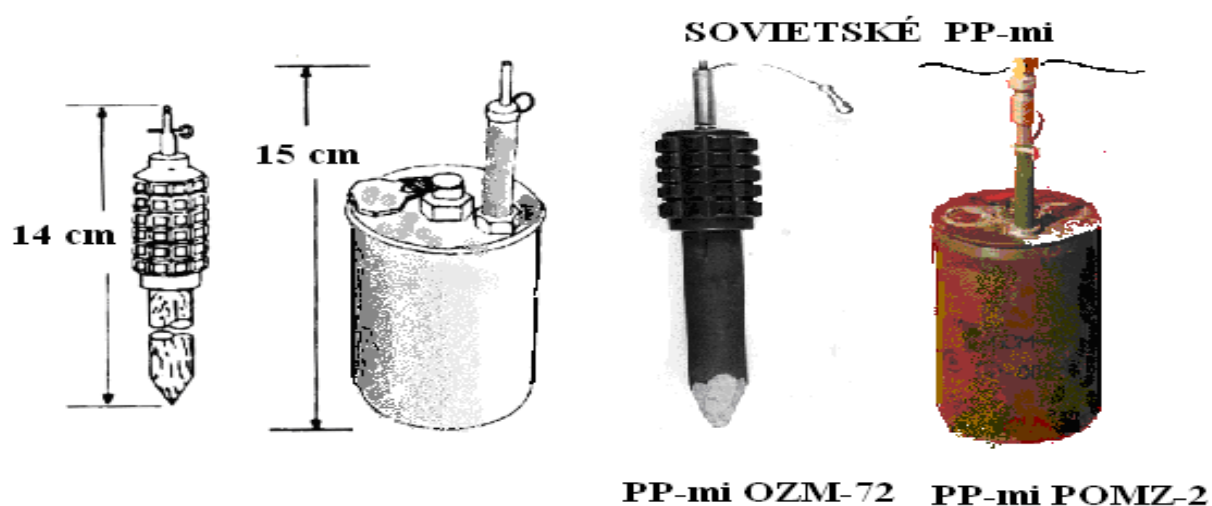
Obrázok 24 Protipechotné pozemné míny. Hmotnosť trhaviny menej než 1 kg.



Obrázok 25 Nášľapné protipechotné míny

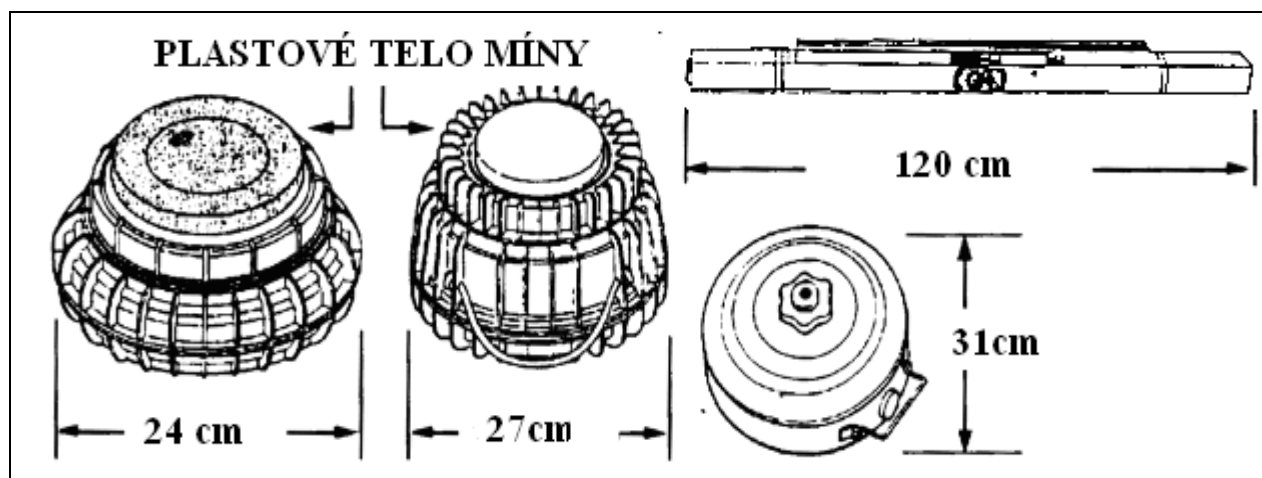


Obrázok 26 Nášľapná šrapnelová protipechotná mína americkej armády M16

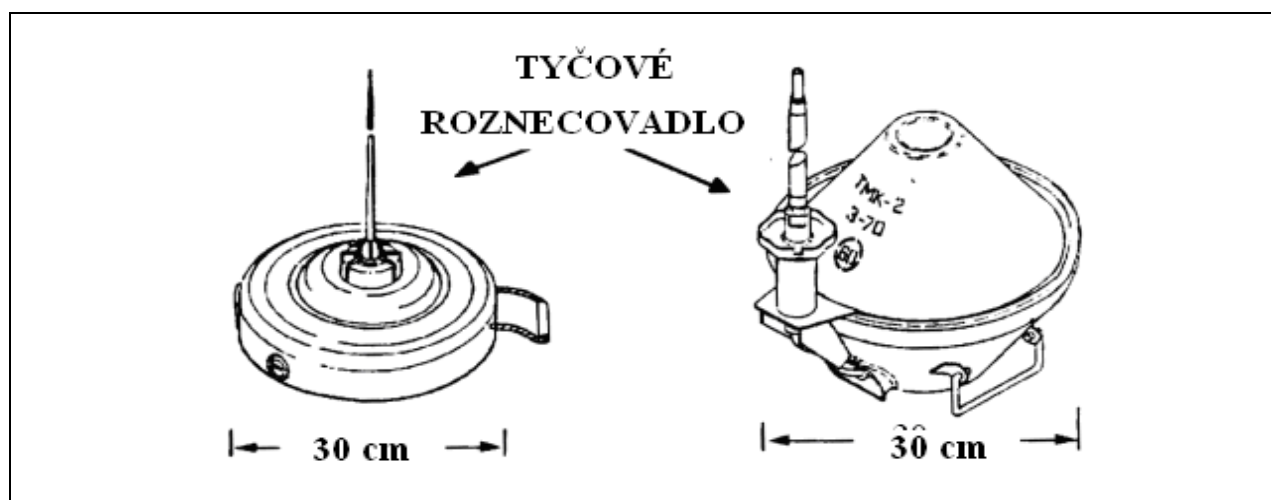


Obrázok 27 Protipechotné míny iniciované nástražným drôtom,

PROTITANKOVÉ MÍNY



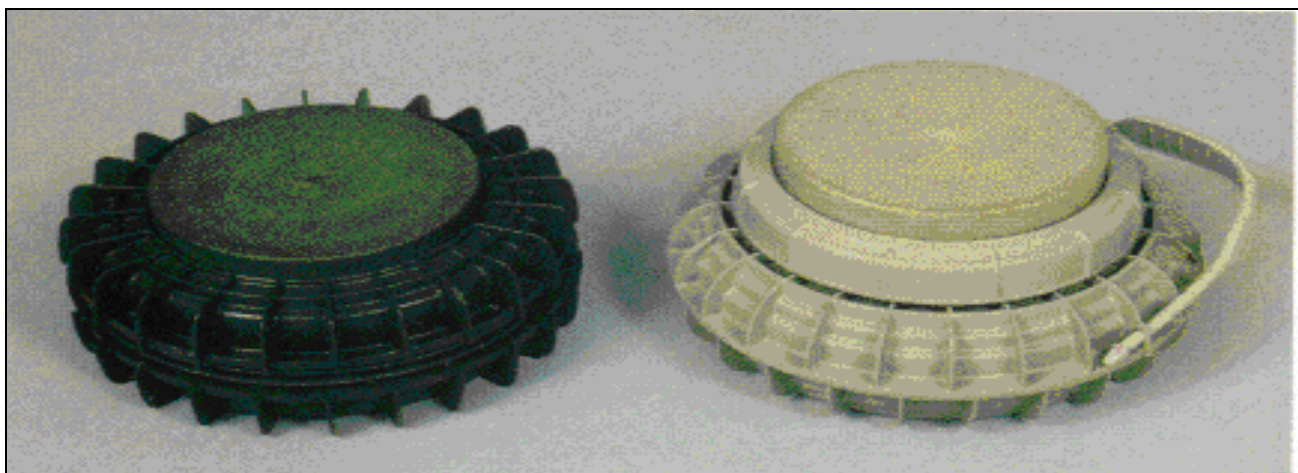
Obrázok 28 Protitankové míny iniciované tlakovým roznecovadlom



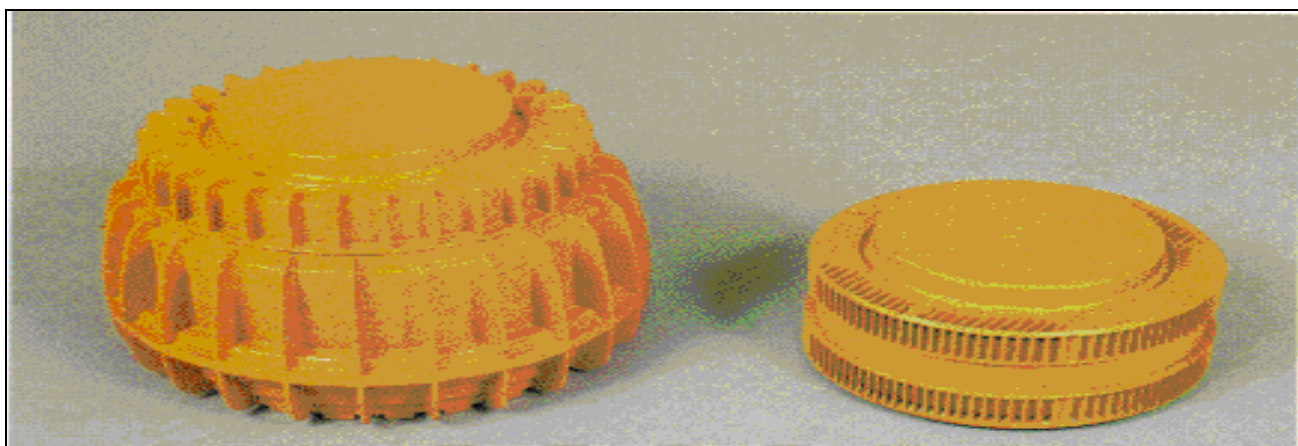
Obrázok 29 Protitankové míny iniciované tyčovým roznecovadlom



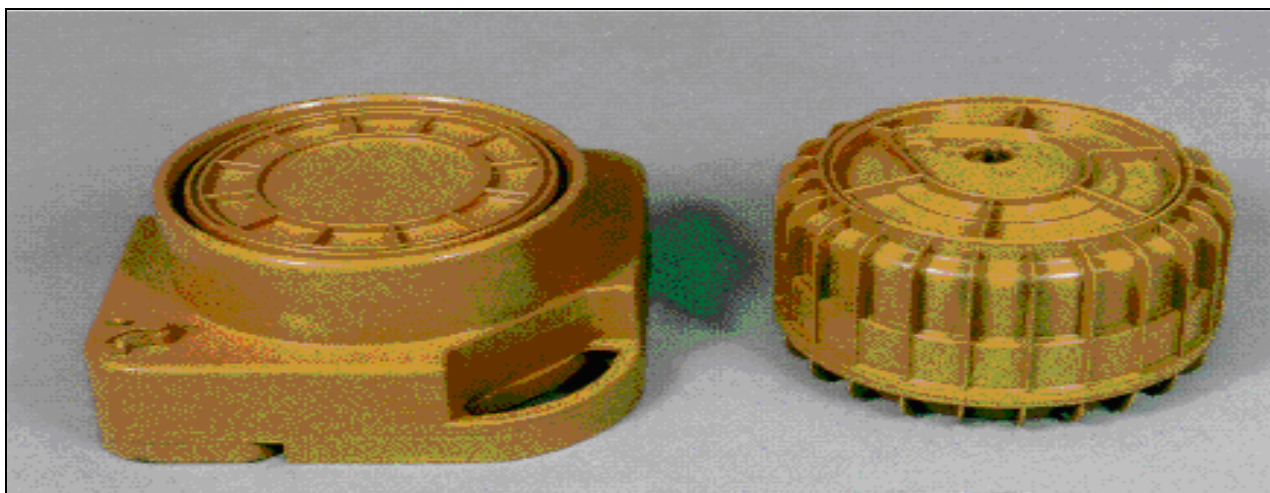
Hmotnosť trhaviny menej než 10 kg.



Hmotnosť trhaviny menej než 3 kg.



Hmotnosť trhaviny menej než 7 kg.



Hmotnosť trhaviny menej než 7 kg.



Hmotnosť trhaviny menej než 12 kg.

Obrázok 30 Protitankové a protidopravné míny.

MOŽNÝ SPÔSOB VÝCVIKU JEDNOTKY PRE ČINNOSŤ V PROSTREDÍ POUŽITIA IEDs

(1) Ak má veliteľ jednotky viesť kvalitný výcvik svojej jednotky pre vykonávanie opatrení v situáciách použitia IEDs, musí byť sám na tieto úlohy pripravený. Mimo špeciálnej prípravy inštruktorov výcviku v oblasti C-IED, výcvik ženijnej jednotky pre prieskum a odstraňovanie materiálov z ciest, zdokonaľovacieho kurzu obsluhy rušičiek ako aj výcvik špecializovaného tímu EOD, musia prejsť všeobecnou prípravou aj velitelia jednotiek, ktorí budú pôsobiť v prostredí používania IEDs. Dostať do povedomia všetkých príslušníkov jednotky nutnosť ostrážitosti pred nebezpečným výbušným výzbrojným materiálom musí byť úlohou v príprave do misie a musí sa prelínať všetkými precvičovanými činnosťami v príprave na misiu. Velitelia jednotiek musia mať zvládnuté postupy pri objavení UXO alebo IEDs, nesmú nič podceňovať, pretože v takom prípade bude výsledkom strata na životoch, technike a materiály.

(2) Mať spôsobilosť pre plnenie úloh vyplývajúcich z mandátu pre činnosť v operáciách znamená mať v celom komplexe zvládnuté činnosti od obdržania úlohy, vydania predbežného nariadenia, tvorbu dočasného plánu až po vydanie rozkazu (napríklad hliadke). Každý veliteľ hliadky zdokonaľuje neustále svoju činnosť, aby príslušníkov hliadky neprekvapili nové situácie, v príprave precvičuje postupy pri plnení konkrétnej úlohy ako je vizuálne zistenie položeného IEDs, podozrivý presun neznámeho vozidla, zmeny v prostredí, kde predtým bol klúd a pod. Naučené a zvládnuté postupy príslušníkov hliadky pri izolovaní podozrivej činnosti, podania hlásenia a vyčkania príchodu špecializovaného tímu EOD umožnia vytvoriť bezpečné prostredie v konkrétnom priestore zodpovednosti jednotky.

(3) Pravdepodobná úloha napríklad pre čatu bude vykonávanie činnosti na stanovišti kontroly prevádzky vo vzťahu k možnému výskytu IEDs. Ako môže byť vybudované miesto na kontrolu vozidiel je uvedené v metodických pokynoch SPG-3-9/Oper. Ako riešiť problematiku ochrany pred IEDs riešia tieto metodické pokyny. Pri plnení úlohy na takomto stanovišti sa vyskytne množstvo situácií, každá s iným cieľom zo strany prichádzajúcej techniky a osôb. Môže to byť evidentne pripravené **vozidlo s výbušným materiálom, nervózne chovanie vodiča, nepovolené zbrane** u osôb presúvajúcich sa cez kontrolné miesto, kontrolné stanovište môže byť **napadnuté povstalcami**, v kontrolovanom vozidle sa nájde **veľké množstvo peňazí a drog, podozrivá osoba má na sebe IED** s cieľom pri styku s príslušníkom hliadky ho aktivovať, približujúce sa **vozidlo sa zrazu otočí a odchádza späť**, ku kontrolnému stanovištu sa blíži **dodávateľ**, ale zostane

nervózný a začína sa vzpierat'. Príprava do operácie musí byť zameraná na plnenie opatrení aj proti takýmto prípadom a musia byť jasné postupy každého jednotlivca.

(4) Pri vykonávaní prehliadok vozidiel platia zásady, ktoré musí veliteľ s príslušníkmi svojej jednotky na kontrolnom mieste dodržiavať:

- a) zabezpečiť a dodržiavať odstup,
- b) nariadiť vodičovi a pasažierom aby opustili vozidlo,
- c) vyzvať vodiča aby otvoril všetky dvere, odkladacie priestory, uzáver palivovej nádrže a potom odstúpil od vozidla,
- d) vyzvať vodiča a pasažierov otočiť sa čelom od vozidla (chrbtom k vozidlu),
- e) vykonať ich kontrolu, či nemajú pri sebe technické prostriedky na možné aktivovanie IED (mobil, diaľkové ovládače),
- f) nechať vozidlo presunúť najmenej o jednu jeho dĺžku, aby bolo možné skontrolovať, či vozidlo niečo nezakrýva,
- g) prinútiť vodiča otvárať a manipulovať so všetkými pohyblivými časťami, **osobne ničím nehýbať a nič neotvárať**,
- h) pátrať po podozrivých príznakoch vo vozidle a na ňom, postupovať od veľkých vecí k malým:
 1. Vozidlo je bez ŠPZ, má nové pneumatiky.
 2. Stopy po dodatočných úpravách (nové súčasti alebo skrutky, ryhy, drôty, zlomené alebo ohnuté kovové časti, porušené zvary, nové tesnenia, čerstvé nátery, príznaky namontovania nových častí napr. palivová nádrž, výfuk a pod.).
 3. Dvere sú pri otvorení ťažké, sú neobvykle hrubé, zmena na sedadlách, falošne upravený strop, praskliny v sklách.
 4. Nefunkčné čelné alebo zadné svetlá, podozrivá funkčnosť elektroinštalácie, chýbajúci alebo nefunkčný vetrák, viac autobaterií vo vozidle.
 5. Rôzny zvuk na bokoch vozidla pri poklepe.
 6. Čokoľvek neobvyklého v origináloch priehradok a falošné priehradky.
 7. Nerovnaký zvuk pri poklepaní nádrže vozidla.
 8. Studené miesta na chladiči, studený olejový filter, studená olejová vaňa, hlučný zvuk výfuku.
 9. Neznámy zápach z ventilov.

(5) Velitelia by mali byť tvoriví a schopní vytvárať také situácie, ktoré sú v danej situácii a v priestore skutočne účinné. Nikdy nesmú podceňovať nepriateľa, musia mať na zreteli že nepriateľ má motiváciu a je sústredený na zabíjanie, mať na vedomí, že hrozbou je nepriateľ, nielen jeho zbraň IED, uviesť si že nepriateľ pozoruje činnosť a následne prispôbuje svoje prostriedky a taktiky použitia týchto prostriedkov. **Celkovo pre operácie platí, že aktivity nepriateľa sa musia predvídať a nečakať na jeho akcie.**

NIEKTORÉ TYPY IED POUŽÍVANÉ V IRAKU A AFGANISTANE

(1) IED – bomby pri cestách /Roadside IED bombs/. Nedávne údaje, ktoré poskytla americká armáda odhaľujú nové metódy používania IED. Jedným z nich je bomba aktivovaná na diaľku pasívnym detektorom infračerveného svetla, ktorá je umiestnená popri ceste. Každý pohyb v pozorovacom sektore aktivuje detektor infračerveného svetla ktorý iniciuje výbuch IED. Ďalšou metódou iniciácie IED pri ceste je elektromechanické tlakové roztecovadlo zahĺbené v komunikácii.

(2) IED odpaľované spínačom s pasívnym infračerveným svetlom alebo rádiom na diaľku /Passive Infra Red / Radio Controlled/. Pôvod taktiky používania takýchto spínačov nie je známy ale je navrhnutý podobne ako spínače používané libanonským Hizballahom. Teroristi neustále zvyšujú svoje schopnosti a učia sa takticko technické postupy (TTP) používané pyrotechnikmi – špecialistami IED. To umožňuje nájsť metódy ako obísť použitie elektromagnetického rušenia alebo používanie iných metód likvidácie IED.

(3) IED v pere /Pen IED/. Nedávno sa objavilo používanie výbušného atramentového pera teroristickými skupinami. IED môže vybuchnúť tak, že je vyvinutý dostatočný tlak na pero. Tieto IED v perách sú podobné na bežné komerčne vyrábané písacie perá. Výrobca rozbušky prerežú priehľadné pero na polovicu tak, že môžu rozpustiť a zataviť koniec. Trubka je naplnená práškom zoškrabaným z bleskovice a zakončená roznetkou (detonátorom). Takáto improvizovaná rozbuška je vodotesná, stabilná a efektívna. Rozbuška takto vyrobená z umelohmotnej trubky je použitá v značkovom pere.

(4) IED umiestnené vo veste odpaľované bezdrôtovým prostriedkom /Vest Radio Contolled IED – VRCIED/. VRCIED je vesta vo vnútri naplnená výbušninou a opatrená núdzovým tlačidlom na prednej strane alebo odpaľovacou skrinkou. Skrinka z umelej hmoty obsahuje dva kľbové prepínače, ťahovú poistku, dva páry skrutiek na upevnenie vývodov pre rozbušky. Výstupné vývody sú pod plným napätím vtedy, keď sú oba spínače odistené t.j. v polohe ON (hore) a poistka je vytiahnutá. Červené svetlo kontrolky (LED) /Light Emmitting Diode/ medzi spínačmi žiari, keď je výstup aktivovaný.

(5) „Priľnavé bomby“ /Sticky bombs/. Priľnavé bomby sú IED alebo výbušniny, ktoré sa ľahko môžu umiestniť na prechádzajúce vozidlo. Jednou

z možností je umiestniť takúto bombu na prechádzajúcu cisternu a tak znásobiť silu výbuchu. Môžu to byť rôzne typy plastických trhavín alebo magnetické bomby.

(6) Prijímače diaľkového ovládania hračiek. Od roku 2003 bolo objavených v Iraku niekoľko modelov prijímačov diaľkového ovládania používaného v hračkách, ktoré boli používané ako súčasť opalovacích systémov riadených rádiom */Radio Contolled Firing System – (R/CFS)/*. Všetky využívajú komerčné prijímače pracujúce v amatérskom pásme 27 MHz. Jednotlivé zariadenia používajú na zopnutie relé užívateľský okruh, ktorý pracuje na základe príjmu riadiaceho signálu. Nemodifikované diaľkovo ovládané spínače sú používané na vyslanie riadiaceho signálu.

(7) Prijímače domových zvončekov. Ako spínače IED bolo použitých niekoľko modelov bezdrôtových domových zvončekov. Všetky pracujú rovnako. V priebehu rokov 2003-2004 boli objavené v Iraku modely M004-E, M004-G, M006-G a M014-G. Niektoré používajú vonkajší plošný obvod so spínačom na to, aby pripojili zdroj k rozbuške. Vysielač domového zvončeka F003-A pracuje v krátkom rozsahu vzdialeností.

(8) Spínač ovládaný rádioaktívnym žiarením. Tento spínač IED bol objavený v Bagdade v teroristickom výcvikovom zariadení začiatkom roka 2002. Obvod je aktivovaný vtedy, keď je zdroj radiácie oddelený od zariadenia. Ako detektor radiácie je využívaný komerčne vyrábaný monitor radiácie. Meraný signál je spracovávaný v pridanom plošnom obvode. Keď je prítomná radiácia, dióda */Light Emmitting Diode – LED/* emituje zelené svetlo. Ak je zdroj radiácie odstránený, rozsvieti sa namiesto nej červené svetlo diódy (LED) a zopne sa tyristor (riadený kremíkový usmerňovač) */Silicon Controlled Rectifier – SCR/* na odpálenie rozbušky.

(9) Upravený cestovný budík. Upravený cestovný budík bol objavený v Iraku v roku 1991. Pre svoju činnosť hodinky využívajú mechanické kontakty na zopnutie zvukového signálu. Úprava je jednoduchá, predstavuje spájkovanie dvoch čiernych drôtov na kontakty. Keď sa kontakty spoja, energia batérie odpáli rozbušku.

(10) Digitálne hodinky s časovým spínačom a optickým oddeľujúcim spínačom */Opto-Isolator/* značky „Casio“. Boli objavované od roku 2002 v Afganistane a Pakistane. Toto zariadenie využíva optický oddeľujúci spínač, prepojujúci digitálne hodinky s budíkom „Casio“ a časové relé na oneskorenie. Tento obvod je bezpečnejší pri používaní, než ostatné verzie digitálnych hodínok „Casio“

(11) Programovateľný časový spínač oneskorenia /Timer/ Tento obvod pre načasovanie bol prvýkrát objavený v priebehu vojny v Perzskom zálive v roku 1991. Je nastavovaný ručným šesťnásť polohovým spínacím kolieskom na oddelenie určitého počtu deliacich úrovní použitých na určenie časového oneskorenia. Načasovanie môže byť nastavené užívateľom v rozsahu od 30 sekúnd do takmer dvoch týždňov.

(12) Stály časový spínač oneskorenia /Timer/ vybíjajúcim sa kondenzátorovým (C-D) /Capacitor-Discharge/ výstupom. Tento obvod pre načasovanie môže byť nastavený na oneskorenie od niekoľkých minút až po niekoľko hodín. Bol objavený po prvý krát v roku 1991 vo vojne v Perzskom zálive. Predstavuje nové usporiadanie plošného obvodu a výstup s vybíjajúcim sa kondenzátorom na to, aby zaistil odpálenie zariadenia (IED) po dlhom oneskorení.

(13) Spínač IED s prerušovaným infračerveným svetlom (IR) používaný organizáciou al - Kajda. Tento obvod bol objavený v Afganistane začiatkom roka 2002 a požaduje modulované infračervené svetlo (IR) na to, aby udržal výstup uzatvorený. Keď je tok IR svetla prerušený, výstup je otvorený. Konštrukcia je podobná ako al-Kajdou používaný systém spínač uvádzaný do činnosti prerušením obvodu /Breakwire Trigger/.

(14) Ukrytý svetelný spínač. Obvody spínačov citlivých na svetlo ukryté v štartéroch žiariviek a nástenných telefónnych skrinkách boli objavené v Afganistane v roku 2003. Obvod je zaliaty v epoxide.

(15) Spínač citlivý na svetlo a na prerušenie obvodu /Light/Breakwire/ vybavený bezpečnostným oneskorením. Tieto typy obvodov boli objavené v Afganistane začiatkom roku 2002. Po uplynutí bezpečnostnej doby oneskorenia, zariadenie je uvedené do činnosti svetlom. Aby sa predišlo výbuchu pri prerušení vedenia, musia byť dva drôty skratované, ktoré môžu iniciovať zariadenie dokonca aj po tme. Tento skrat by však mohol prevziať podobu prerušovaného obvodu alebo svetla a mohol by byť zamýšľaný ako nástraha.

(16) Systém odpálenia na diaľku rádiom na základe mobilného telefónu /Long Range Cordless Phone – LRCP/ NOKIA. Od roku 2003 bol v Afganistane aj v Iraku objavený veľký počet systémov odpálenia na diaľku rádiom (R/CFS), založený na napodobenine mobilného telefónu (LRCP) Nokia. Hovorová súprava (mobilný telefón) zopne relé, keď príjme vyhľadávací signál od základnej stanice.

(17) Upravený prijímač automobilového alarmu ako súčasť rádiového riadeného odpaľovacieho systému R/CFS. Tento komerčne vyrábaný prijímač automobilového alarmu bol objavený v Afganistane v roku 2002 a bol upravený vrátane pridania posuvného prepínača, diódy emitujúcej svetlo */Light Emitting Diode-LED/* a konektoru typu BNC (bajonetový koaxiálny) pre anténu. Tri viacnásobné kontaktné kolíky boli nahradené jednoduchým konektorom.

(18) Spínač IED reagujúci na nedostatok svetla so zabudovaným mechanizmom bezpečnostného časového oneskorenia. Spínač bol objavený v Kábule v roku 2002, obvod je vypnutý pokiaľ svetlo dopadá na senzor. Keď je prístup svetla zamedzený kontakt obvodu je zopnutý.

(19) Mechanický časový spínač práčky. Mechanický časový spínač práčky je predstaviteľom veľkého počtu pôvodných mechanických časových spínačov práčok, umývačiek a ostatných zariadení prispôbovaných pre použitie ako časový spínač IED. Časový spínač zopne kontakty dvojice drôtov po 35 sekundách alebo 14 minútach a 30 sekundách v závislosti na výbere dvojice drôtov.

(20) Svetelný spínač. Spínač IED citlivý na svetlo bol objavený v Afganistane v roku 2002. Bolo tiež zistené, že plošný spoj bol zaliaty epoxidom.

(21) Spínač IED citlivý na tmu. Obvody spínača IED citlivého na tmu boli objavené v Afganistane v strede roka 2004. Obvod, ktorý nebol funkčný v dobe jeho objavenia, aktivuje relé vtedy, keď je svetlo odstránené zo senzora. Mohol by byť používaný ako spínač iniciovaný obeťou.

(22) Spínač aktivovaný prerušením obvodu */Breakwire/*. Bol objavený v Afganistane začiatkom roka 2002. Tento hrubo opracovaný obvod je pripevnený na kúsok preglejky. Dva drôty zo zariadenia musia byť zároveň skratované tak, aby sa predišlo okamžitému výbuchu, keď uplynie doba časového oneskorenia bezpečnostného mechanizmu.

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

Anglická skratka	Anglický význam	Slovenský význam
AOO	<i>Area of operations</i>	Priestor činnosti
AOR	<i>Area of Responsibility</i>	Priestor zodpovednosti
DTG	<i>Date-time group</i>	Čas objavenia
CEXC	<i>Combinet Explosive Exploitation Cell</i>	Spoločná skupina pre vyšetrovanie a skúmanie výbušnín
C-IED	<i>Counter Improvised explosive devices</i>	Ochrana a boj proti improvizovaným výbušným prostriedkom
CW IED	<i>Command Wire IED</i>	Riadené káblom
EFP	<i>Explosively Formed Projectile</i>	Priebojné alebo kumulatívne IEDs
EODIRT	<i>Explosive Ordnance Disposal ImmediateResponse Team</i>	Pyrotechnický tím okamžitej reakcie
EODQRT	<i>Explosive Ordnance Quick Response Team</i>	Pyrotechnický tím rýchlej odozvy
EOINC	<i>Explosive Ordnance Incident</i>	Pyrotechnická udalosť
EO	<i>Explosive Ordnance</i>	Výbušný výzbrojný materiál
EOC	<i>Explosive Ordnance Clearence</i>	Odstraňovanie výbušného výzbrojného materiálu
EOD	<i>Explosive Ordnance Disposal</i>	Likvidácia výbušného výzbrojného materiálu
EWECMCC	<i>Electronoc Warfare and Electronic Counter Measures Coordination Cell</i>	Skupina pre koordináciu EB a elektronického pôsobenia
FFE	<i>Free From Explosives</i>	Bez výbušnín
HD IED	<i>Hoax Device or IED</i>	Klamné zariadenie, klamné IED
HM	<i>Humanitarian Deming</i>	Humanitárne odminovanie
IED	<i>Improvised Explosive Devices</i>	Improvizované výbušné prostriedky
IEDD	<i>Improvised Explosive Device Disposal</i>	Likvidácia improvizovaného výbušného materiálu
JOA	<i>Join Operation Area</i>	Spoločný operačný priestor
MA	<i>Mine Action</i>	Činnosť zameraná proti mŕinam
MAC	<i>Mine Action Center</i>	Stredisko pre odminovanie
MRE	<i>Mine and UXO Risk Education</i>	Nebezpečenstvo spôsobené mŕinami a UXO

MAT	<i>Mine and UXO Awareness Training</i>	Výcvik v mínovom a UXO povedomí
NPOCEOD	<i>National Point Of Contact EOD</i>	Národné pyrotechnické kontaktné miesto
OPCOM	<i>Operational Command</i>	Operačné velenie
OPCON	<i>Operational Control</i>	Operačné riadenie
PBIED	<i>Person Borne IED</i>	Nesené osobou
PIR	<i>Passive Infra Red</i>	Infračervené lúče
PSO	<i>Peace Support Operations</i>	Operácie na podporu mieru
RCIED	<i>Radio Controiled IED</i>	Riadené bezdrôtovým zariadením
RSP	<i>Render Safe Procedures</i>	Postupy obnovenia bezpečnosti
SOP	<i>Stading Operating Procedure</i>	Stále operačné postupy
SWP	<i>Safe Waiting Period</i>	Bezpečná čakacia doba
UIC	<i>Unid Indetification Code</i>	Identifikačný kód jednotky
UXO	<i>Unexploded Ordnance</i>	Nevybuchnutý výbušný výzbrojný materiál
VBIED	<i>Vehicle Borne IED</i>	Vezené na vozidle
VOIED	<i>Victim Operated IED</i>	Aktivované obeťou

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- AJP 3.15 – (Stanag 2295)** – Spojenecká doktrína pre spoločnú ochranu a boj proti improvizovaným výbušným prostriedkom (*Allied Doctrine For Joint Counter Improvised Explosive Devices (C-IED)*),
- ATP-72 – (Stanag 2282)** – Spoločné pyrotechnické operácie v mnohonárodnom nasadení (*Interservice EOD Operations On Multi-national Deployments*),
- Stanag 2370** – Princípy likvidácie improvizovaných výbušných prostriedkov (IED)
- Stanag 2485** – Proti mínové operácie v pozemnom boji,
- Stanag 2377** – Úlohy, povinnosti, kapacity a postupy pri EOD incidentoch, keď činnosti vykonáva EOD nevycvičený personál
- Stanag 2369** – Identifikácia a likvidácia munície pozemných síl a letectva (AEODP-2)
- Stanag 2859** – Princípy likvidácie improvizovaných výbušných zariadení
- Stanag 2186** – Utajovanie informácií z OEOD a IED
- Stanag 2294** – Výcvikové štandardy pre ochranu a boj proti improvizovaným výbušným prostriedkom
- VDG 30-03/Žen** – Vojenská doktrína Ženijná podpora pozemných síl v operáciách (B),
- SPJ 3-11/Žen** – Zatarasovanie,
- Materiál Konceptia EOD OS SR** – Bratislava 2009,
- Publikácie AČR** – Skúsenosti z operácií v Iraku a Afganistane (Správa doktrín Riaditeľstva výcviku a doktrín, 5/ 2008, 2/2009).
- Pomôcka SVaP – 4-1/EOD** – Zásady likvidácie výbušného výzbrojného materiálu EOD
- Pomôcka SVaP-4-2/EOD** Pyrotechnické (EOD) operácie druhov vojsk pri mnoho-národnom rozvinutí
- AAP-6** – Súhrn termínov a definícií NATO
- AAP-15** – Súhrn skratiek používaných v dokumentoch NATO
- AAP-19** – Slovník ženijných termínov a definícií používaných v NATO

OBSAH

Prvá hlava Základné ustanovenia	3
Premeť metodických pokynov.....	3
Základné pojmy.....	5
Druhá hlava Hrozby, charakteristika a rozdelenie výzbrojného	
výbušného materiálu	14
Vplyv UXO na činnosť jednotiek	14
Určenie druhu hrozby od UXO	15
Účinky výbuchu UXO predstavujúce riziko pre personál	
a materiál	16
Účinok a riziko od výbušnín	17
Náplne do munície a zapaľovače	18
Rozdelenie munície podľa spôsobu dopravy na cieľ	19
Tretia hlava Činnosť jednotiek a veliteľov pri objavení	
nevybuchnutého výzbrojného materiálu (UXO)	21
Všeobecné bezpečnostné pravidlá pri styku s UXO	21
Okamžité opatrenia po objavení UXO	22
Ochranné opatrenia	23
Označovanie objavenej nevybuchnutej munície (UXO)	28
Hlásenie o hrozbe od nevybuchnutej munície (UXO)	30
Činnosť jednotky pri vyvedení z ohrozeného priestoru	32
Možné spôsoby odstraňovania submunície alebo	
rozptýlených mín	36
Štvrtá hlava Improvizované výbušné zariadenia (IED) a boj proti	
týmto zariadeniam	39
Jednotlivé funkcie ochrany proti IEDs (C-IED)	39
Zmiernenie účinkov(následkov) a ochrana pred účinkami	41
Deväť taktických zásad činnosti v prostredí hrozby použitia IEDs ...	43
Hlásenie o výskyte IED	48
Piata hlava Individuálne úlohy ochrany a boja proti improvizovaným	
výbušným zariadeniam	49
Rozpoznávanie vizuálnych poznatkov IEDs	49
Základná kategorizácia IEDs	53
Reakcie na podozrivé IED	59
Reakcie na napadnutie pomocou IED	59
Použitie ručných (prenosných) a do vozidiel montovaných	
(prevozných) rušičiek	60

Šiesta hlava Kolektívne úlohy ochrany a boja proti improvizovaným výbušným zariadeniam	60
Príprava jednotky na hrozbu IEDs	60
Príprava pred nasadením jednotky	62
Zmarenie aktivácie IEDs umiestnených na povrchu zeme	62
Činnosť jednotky pri napadnutí pravdepodobným IED na vozidle alebo IED neseného osobou	63
Taktické úlohy malých jednotiek pozemných síl plnené v prostredí hrozby použitia IEDs	64
Presuny jednotiek v prostredí hrozby použitia IEDs	64
Začleňovanie špecializovaných prvkov určených pre vykonávanie opatrení C-IED do úlohových zoskupení	66
Siedma hlava Záverečné ustanovenia	69
Účinnosť	69

Prílohy

1. Munícia, submunícia a mínový materiál	70
2. Možný spôsob výcviku jednotky pre činnosť v prostredí použitia IEDs ...	84
3. Niektoré typy IED používané v Iraku a Afganistane	86
4. Zoznam použitých skratiek	90
5. Zoznam použitej literatúry	92

Zodpovedný funkcionár: plk. gšt. Ing. Daniel ZMEKO

Redaktor: z. Ing Emil SOJKA

Autor: z. Ing Emil SOJKA

Redakčná úprava: z. Ing. Emil SOJKA

z. Ing. Martin MACÍČEK

Tlač: 5. kartoreprodukčná základňa Nemšová

Metodické pokyny pridelené podľa rozdeľovníka