



Ženíjná podpora II

T 1/6 Boj proti improvizovaným výbušným prostředkům
Counter - Improvised Explosive Devices (C-IED)

5. 10. 2015

1. Improvizované výbušné prostriedky (IED)
2. Nástrahy (Booby Traps)
3. TTPs nepriateľa pri použití IED
4. Boj proti IED (C-IED)

Žen-2-7/2	Vojenský predpis o odtarasovaní
SPG 33-8/Žen	Metodické pokyny pre činnosť veliteľov jednotiek pozemných síl a ostatných jednotiek pri objavení nevybuchnutého výbušného materiálu (UXO) a iného nebezpečného výbušného materiálu (EO, IED)
SP SVaP-4-3/EOD	Princíp likvidácie improvizovaných výbušných zariadení
Zkušenosti z operací č. 5/2008	Boj proti improvizovaným výbušným zariadením C-IED
Pub 75-00-06	Metodika prípravy v ochrane vojsk proti Improvizovaným výbušným zariadením (C-IED)

1. Improvizované výbušné prostriedky

Improvised Explosive Devices (IED)

Improvizovaný výbušný prostriedok (IED)

Prostriedok umiestnený alebo vyrobený improvizovaným spôsobom obsahujúci deštrukčné, smrtiace, škodlivé, pyrotechnické alebo zápalné chemické látky a skonštruovaný na ničenie, vyradenie, narúšanie alebo odvedenie pozornosti; môže obsahovať vojenský materiál, ale obyčajne sa vyhotovuje z nevojenského materiálu.

SOŠ AAP-6 (2014)

Nástraha (Booby Trap)

Zariadenie skonštruované, zostavené alebo prispôsobené na zabitie alebo zranenie, ktoré sa uvedie do činnosti, ak osoba naruší, alebo sa priblíži k zdanlivo neškodnému predmetu, alebo pri zdanlivo bezpečnej manipulácii.

SOŠ AAP-6 (2014)

Dôvody používania IED

- preukázali sa ako efektívna zbraň
- návody a materiál na ich zostrojenie sú pomerne ľahko dostupné
- sú lacné
- ich použitie má značný psychologický vplyv



Nevybuchnutý výbušný prostriedok (Unexploded Explosive Ordnance, UXO)

Výbušný prostriedok so zápalkou, zapaľovačom, odistený alebo inak pripravený na činnosť, ktorý bol vystrelený, zhodený, vypustený, vymetený alebo položený takým spôsobom, že predstavuje riziko pre vedenie operácií, zariadenia, osoby alebo materiál a zostáva nevybuchnutý z dôvodu zlej funkcie, konštrukcie alebo z iného dôvodu.

SOŠ AAP-6 (2014)

- Explosive ordnance which has been primed, fused, armed or otherwise prepared for action, and which has been fired, dropped, launched, projected, or placed in such a manner as to constitute a hazard to operations, installations, personnel, or material and remains unexploded either by malfunction or design or any other cause.
- Some UXO may be placed with the intent to add an initiation system at a later time, at this point it may become an IED.

C-IED Smart Book (2008)

Druhy IED

podľa spôsobu iniciácie a použitia

- časované (**Timed**) - dávajú teroristom dostatočný čas na opustenie miesta použitia
- riadené (**Command operated**) - odpaľované pomocou káblov, ťahom za drôt, bezdrôtovo (rádiom) alebo spínačom, "samovražednými" nosičmi
- aktivované obeťou (**Victim operated**) - pomocou tlakových (nášľapných, nájazdných) spínačov, nástražných drôtov, infračervených lúčov (Passive Infra Red - PIR), laserov
- vystreľované (**Projected**) - môžu byť odpálené riadene, môžu byť časované alebo aktivované obeťou (napr. mínometné granáty a rakety v prípade, že táto munícia nie je použitá tradičným spôsobom)
- prísavné (**Limpet**) - jedná sa väčšinou o magneticky prichytené IED s časovým oneskorením umiestňované do zvlneného terénu (bývajú umiestňované napríklad pri brodoch cez rieky, kde sa svetlá výška podvozka približuje k terénu na vzdialenosť potrebnú na prichytenie)

Druhy IED

podľa taktickej charakteristiky a technickej kategorizácie

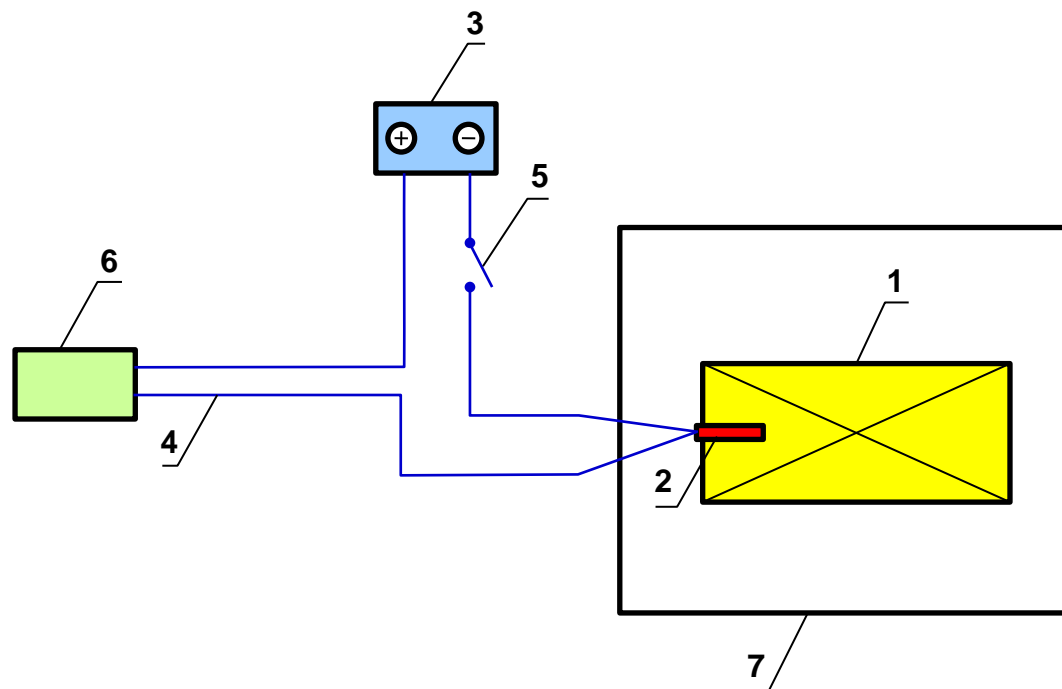
- riadené káblom ([Command Wire IED - CWIED](#))
- riadené rádiovým ([Radio Controlled IED - RCIED](#))
- aktivované ťahom ([Command Pull IED - CPIED](#))
- aktivované obeťou ([Victim Operated IED - VOIED](#))
- vezené na vozidle ([Vehicle Borne IED - VBIED](#))
- samovražedné umiestnené vo vozidle ([Suicide Vehicle Borne IED - SVBIED](#))
- IED na motocykli alebo bicykli ([Motorcycle/Bicycle Borne IED - MBIED/BBIED](#))
- IED na člne ([Water Borne IED - WBIED](#))
- nesené osobou ([Person Borne IED - PBIED](#), [Suicide Vest IED - SVIED](#))
- priebojné alebo kumulatívne IEDs ([Explosively Formed Projectile - EFP](#))
- klamné zariadenia alebo klamné IED ([Hoax Device or IED](#))

Druhy IED

podľa spôsobov vykonania útoku alebo dopravy IED k cieľu

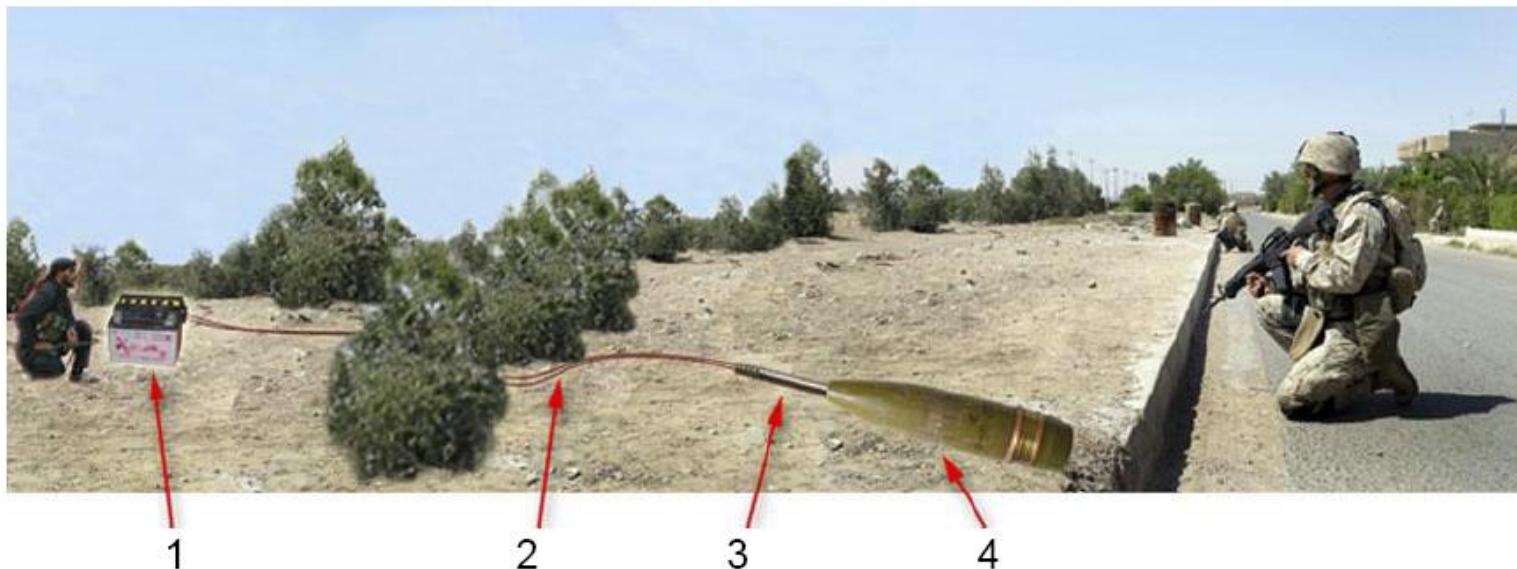
- mobilné (vezené dopravným prostriedkom)
- nesené (osobou)
- stacionárne

Konštrukcia IED



- 1 - nálož (main charge)
- 2 - rozbuška (detonator, initiator)
- 3 - elektrický zdroj (power source)
- 4 - vodiče, elektrický obvod (wires, circuit)
- 5 - odisťovací spínač (arming switch)
- 6 - aktivačný spínač (firing switch)
- 7 - obal (case or container)

Command Wire IED (CWIED)

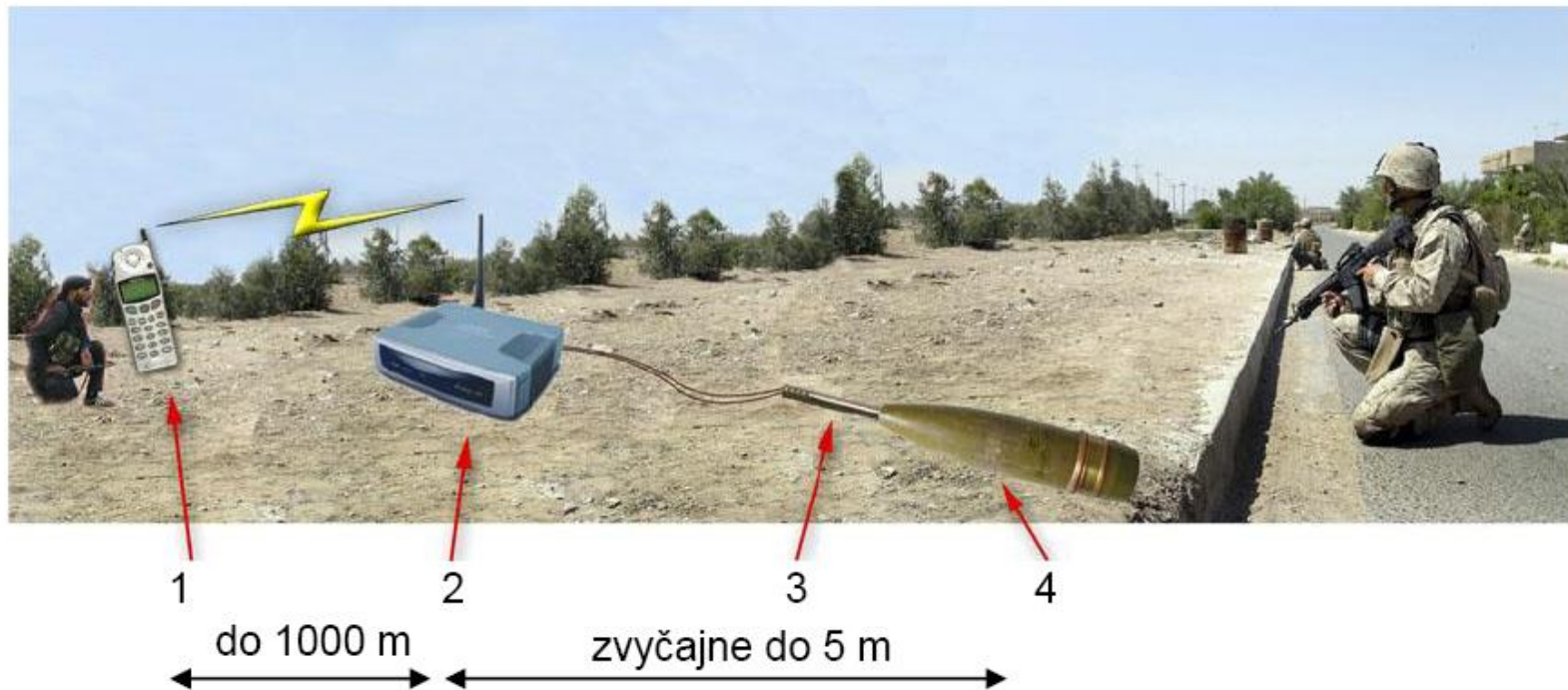


← vzdialenosť môže byť do 1000 m →

1 – zdroj elektrickej energie, 2 – vodiče, 3 – iniciátor (elektrická rozbuška),
4 – hlavná nálož

Radio Controlled IED (RCIED)

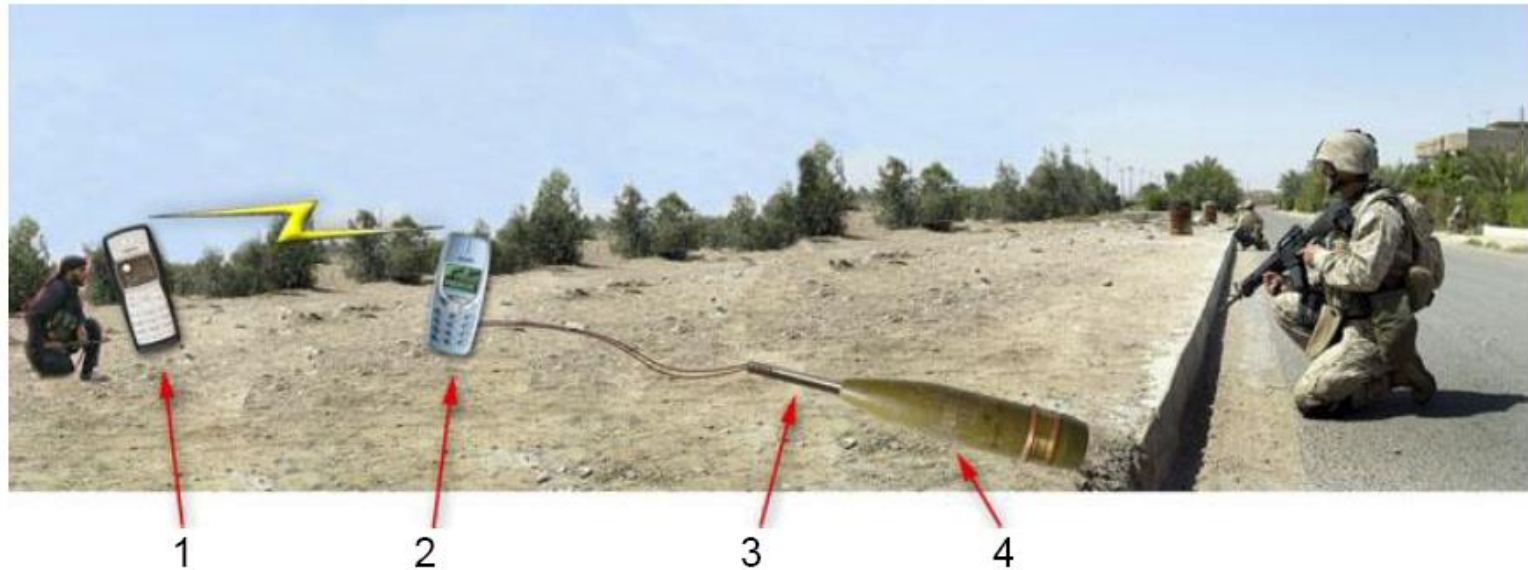
aktivované bezdrôtovým telefónom



1 – slúchadlo, 2 – základňová stanica, 3 – elektrická rozbuška, 4 – hlavná nálož

Radio Controlled IED (RCIED)

aktivované mobilným telefónom



kdekoľvek vo vizuálnom kontakte
s miestom účinku












1 – mobilný telefón č. 1 (vysielač), 2 – mobilný telefón č. 2 (prijímač), 3 – elektrický iniciátor, 4 – hlavná nálož

Suicide Bomb IED (SBIED)

- Samovražední útočníci predstavujú veľké nebezpečenstvo pre jednotky. Cieľom útočníkov nie je ich vlastná smrť ale zabitie alebo zranenie čo najväčšieho počtu vojakov alebo civilistov.
- Samovražedný útočník zväčša používa vysoko brizantné trhaviny (môžu byť doplnené o s črepinový účinok) a roznetové zariadenie ovláda ručne.
- Výbušniny s materiálom vytvárajúcim črepiny sú umiestnené v špeciálnej veste, opasku alebo upravenom odeve.
- Samovražední útočníci na autách (SVBIED) tiež používajú ručne ovládané odpaľovacie zariadenia.
- V situáciách keď podozrivá osoba je odhodlaná použiť IED ostáva pre jednotky len jediná možnosť – zneškodniť samovražedného útočníka z chránenej pozície a na čo najväčšiu vzdialenosť.



Evacuation Considerations

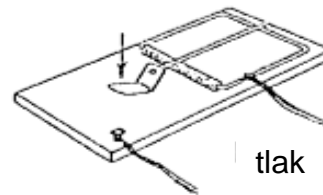
<div>  <h2>BOMB THREAT STAND-OFF CARD</h2>  </div>					
Threat Description		Explosives Capacity	Mandatory Evacuation Distance	Shelter-in-Place Zone	Preferred Evacuation Distance
 Pipe Bomb		2,3 kg	22 m	22-366 m	+366 m
 Suicide Bomber		9,1 kg	34 m	34-518 m	+518 m
 Briefcase/Suitcase		22,7 kg	46 m	46-564 m	+564 m
 Car		227 kg	99 m	99-579 m	+579 m
 SUV/Van		454 kg	122 m	122-731 m	+732 m
 Small Delivery Truck		1815 kg	195 m	195-1158 m	+1158 m
 Container/Water Truck		4536 kg	263 m	263-1554 m	+1554 m
 Semi-Trailer		27216 kg	479 m	479-2834 m	+2935 m

2. Nástrahy Booby Traps

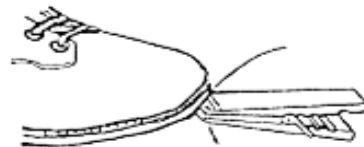
Aktivačné spínače (8)



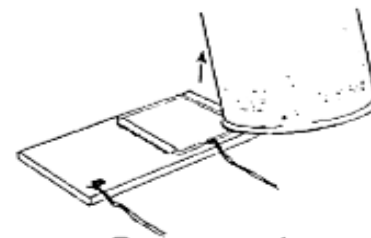
t'ah



tlak



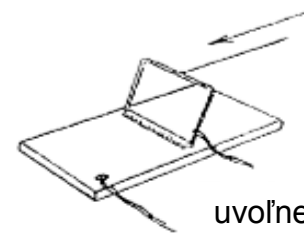
tlak



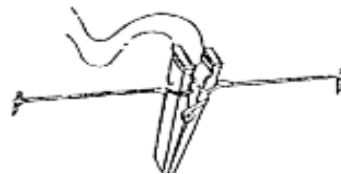
uvoľnenie tlaku



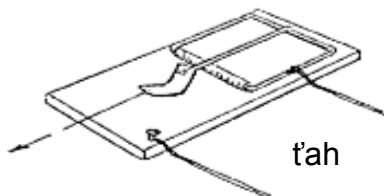
uvoľnenie tlaku



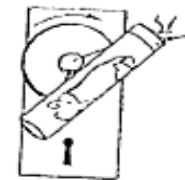
uvoľnenie napätia



uvoľnenie napätia



t'ah



gravitácia

3. TTPs nepriateľa pri použití IED

Enemy TTPs

IEDs

- Slow down - the IED is used to initiate the attack so find the IED and then be prepared to counter the attack. Coalition Forces (CF) must maintain an aggressive posture in order to react quickly and decisively following any IED attack.
- Expect IEDs to be combined with follow on small-arms and RPG fire – complex IED attack.
- The first device may not be the only device – conduct 5 and 25m checks to identify potential secondary devices.
- Canalization by terrain or obstacles is utilized to funnel CF into a kill zone, or press them closer to the blast seat.
- IEDs are most typically emplaced in areas with built-up and/or restrictive terrain in order to cover and conceal Anti-Iraqi Forces (AIF) during the attack.
- IEDs frequently use military explosive components and/or stores such artillery projectiles, mortars and mines.

Enemy TTPs

Enemy TTPs

- IED emplacements continue to observe CF TTPs by using hoaxes in order to identify patterns and expose weaknesses.
- IED Markings – insurgents may use natural or other objects to identify emplaced IEDs in order to avoid the device being detonated by themselves or locals. Be aware of objects that do not fit with their surroundings
- Anti-Tamper, Anti-Handling devices are used to target first responders. Do not tamper with or try to dig up explosives or IEDs – call EOD.
- Emplacement sites are generally located where there is less local population, and collateral damage would be limited.
- Often IEDs are placed in previously used IED sites, i.e. potholes that are covered with dirt or sand.
- AIF regularly use secondary IEDs to target a convoy or cordon area as it regroups after an initial IED attack.
- AIF conceal IEDs as damaged highway infrastructure, trash or behind barrier walls.
- AIF employ VOIEDs such as pressure plates, PIR EFPs and crush wires.

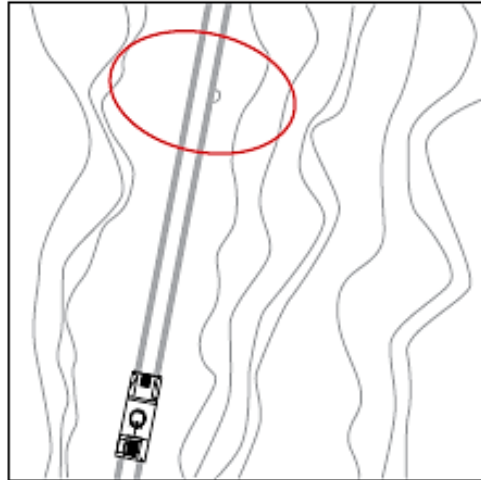
Enemy TTPs

Enemy TTPs

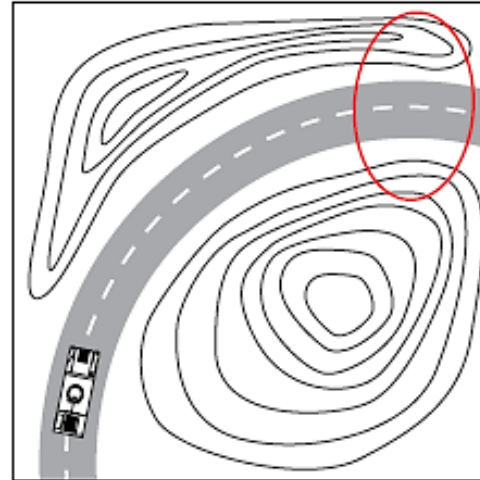
- AIF will continue to perfect their TTPs to defeat each system as it is introduced into theater.
- AIF are employing barrier walls to hide and elevate IEDs.
- AIF are angling PIRs as a technique to strike vehicles in more vulnerable areas.
- Never underestimate the ability of the AIF to develop unique emplacements, or to recycle TTPs that may not have been used for an extended period of time.
- HOAX IEDs are utilized as a means to study CF TTPs and/ or to lure CF and Iraqi Security Forces (ISF) into a kill zone.
- Keep watch for potential aiming marks such as telephone poles with markings (strips of cloth, paint or writing), or walls with writing or marks that are used as aiming stakes for IEDs.
- AIF will continue to use underbelly/buried IEDs along MSRs and ASRs.
- Expect continued use of females as primary suicide attackers.
- AIF use culverts to conceal large IEDs.
- AIF use aiming stakes as trigger points (i.e. rock piles, garbage, paint markings, light poles, telephone poles, cloth or plastic strips tied to tree branches or natural vegetation etc).
- AIF use any means available to conceal IEDs (i.e. boxes, bags, trash/debris, soda cans, milk cartons, dead humans, dead animals, MRE sleeves, paint cans, cinder blocks, tires, broken-down vehicles etc).

Miesta so zvýšeným rizikom výskytu IED

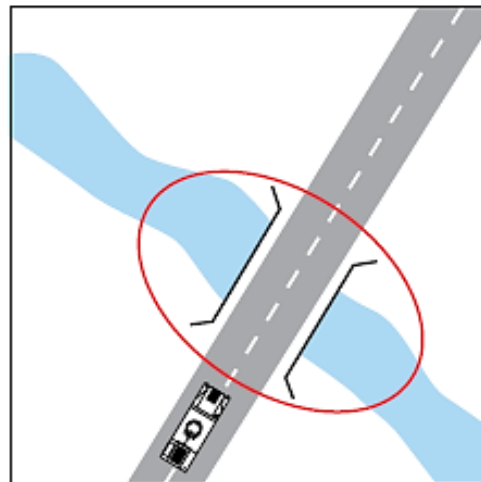
1. Soft sand



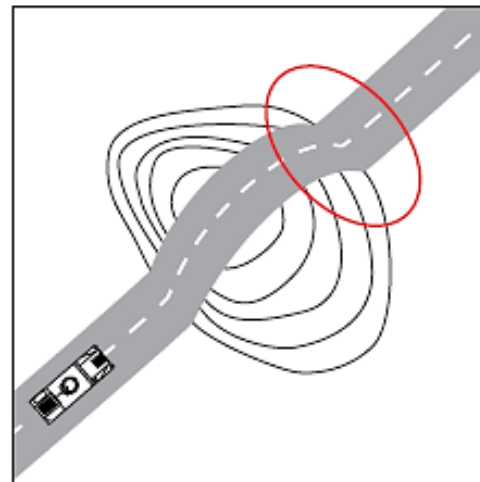
2. Sharp turn



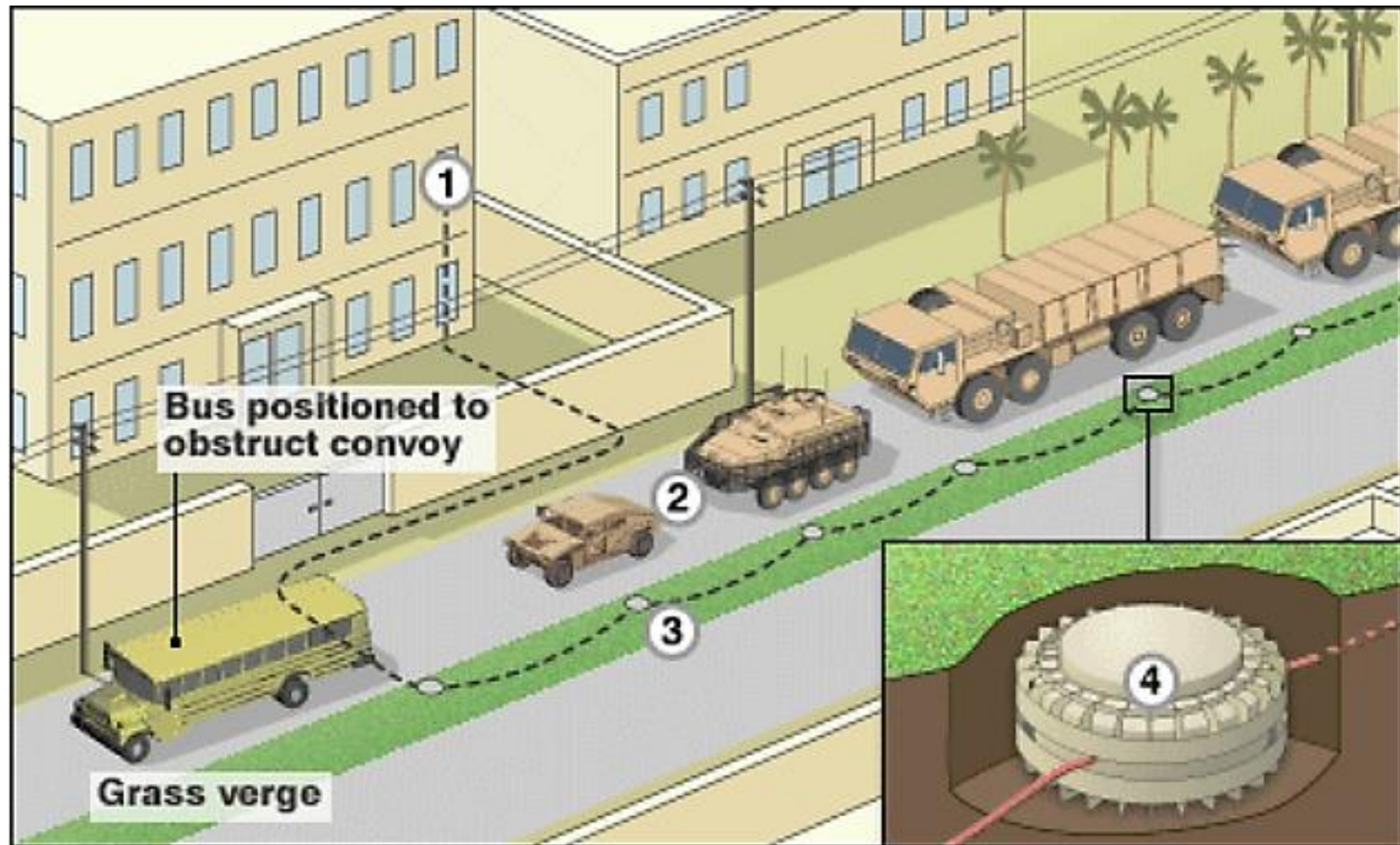
3. Stream bed/culvert



4. Up/down slope



„Daisy chain“ IED ambush scenario

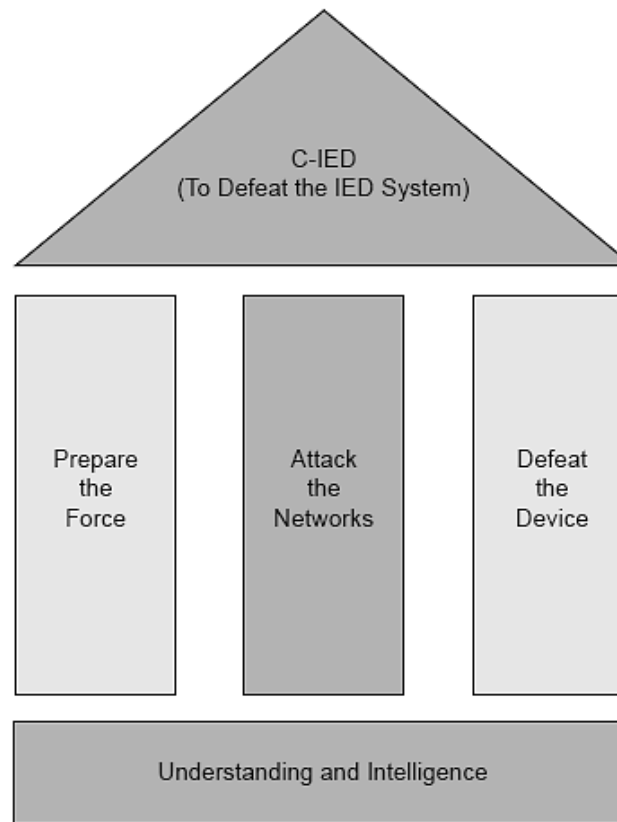


- ◆ **1:** Hidden insurgent with detonator watching the road
- ◆ **2:** Coalition convoy
- ◆ **3:** IEDs buried in grass verge linked by 'daisy chain' of wire
- ◆ **4:** Anti-tank mine used as IED

4. Boj proti IED (C-IED)

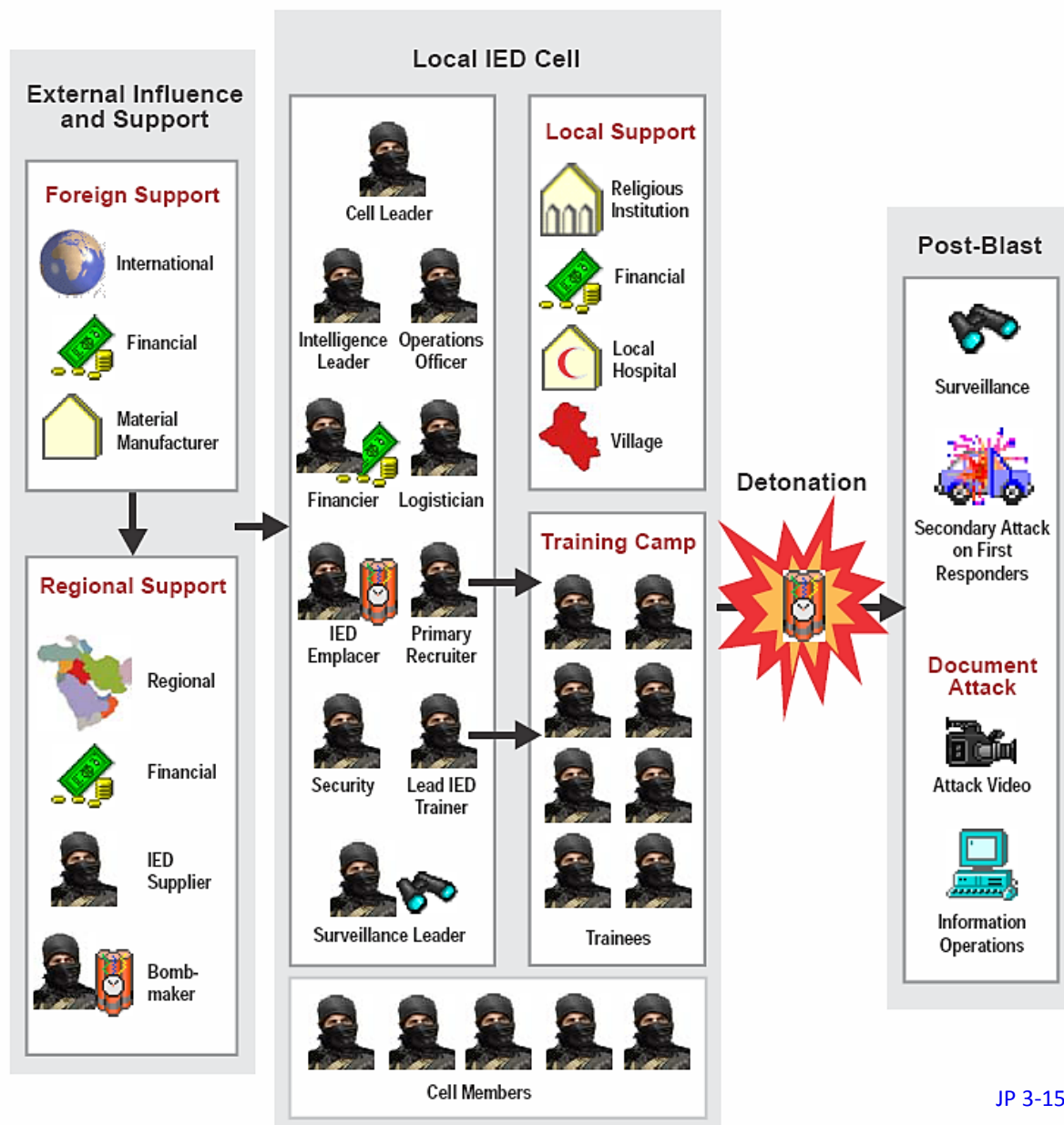
C-IED

Kolektívne úsilie na všetkých úrovniach na zničenie systému zariadenia a použitia IED s cieľom znížiť alebo odstrániť účinky všetkých druhov IED použitých proti vlastným silám a civilným osobám.



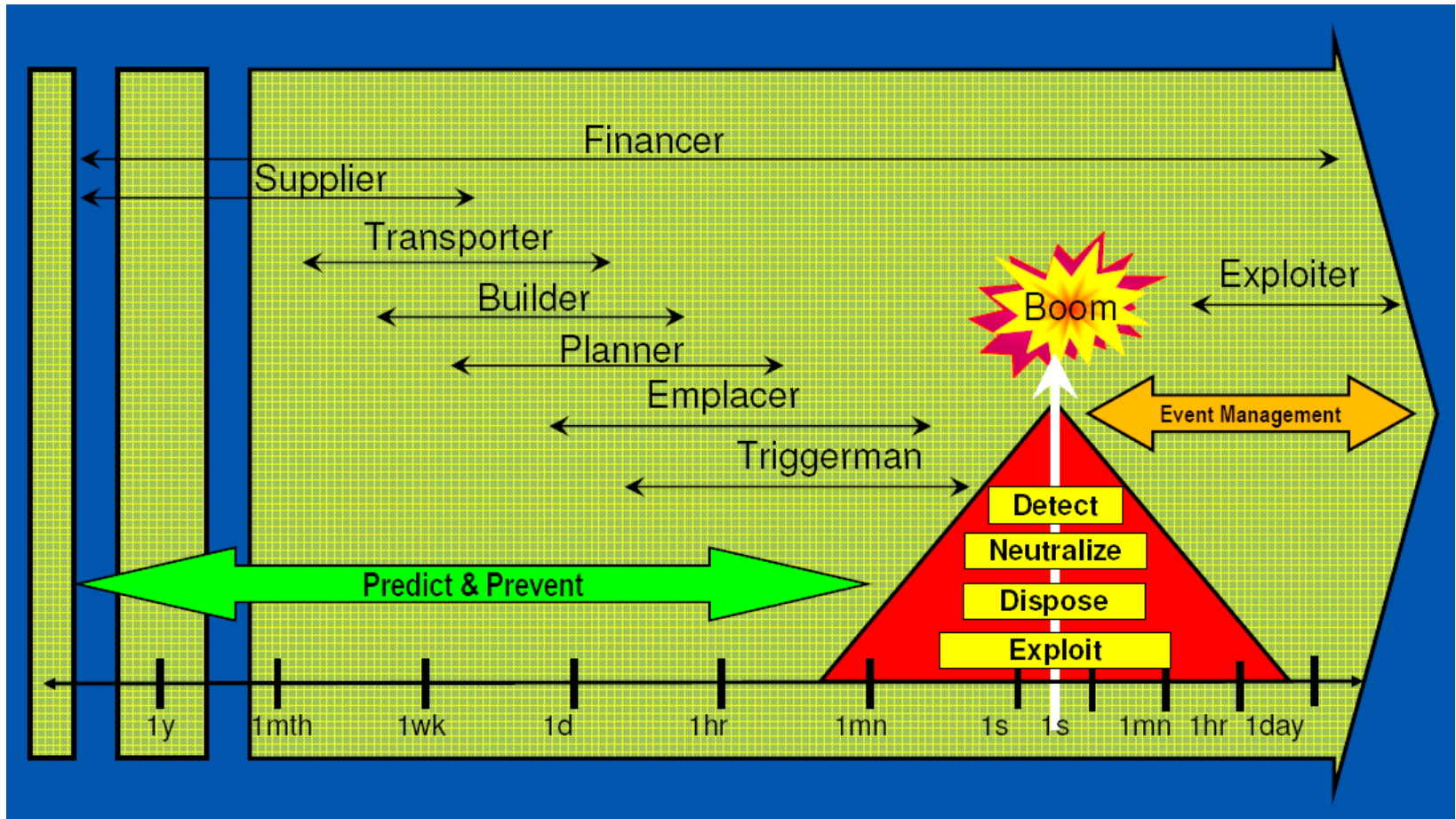
The C-IED Approach with Supporting Activity Pillars
AJP-3.15 (B) ALLIED JOINT DOCTRINE FOR COUNTERING – IMPROVISED EXPLOSIVE DEVICES

Typical IED Network



Model C-IED

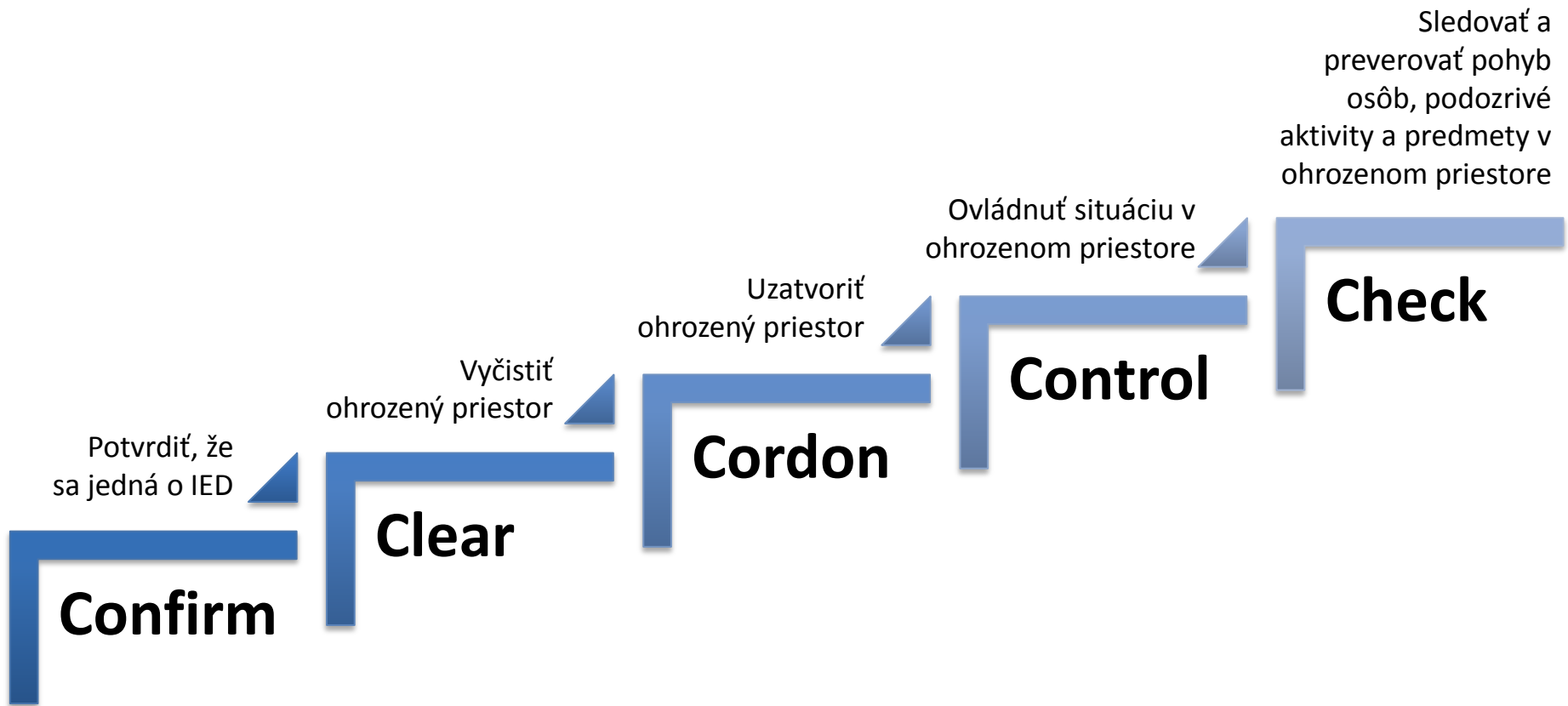
Časový rámec



Deväť taktických zásad činnosti v prostredí s hrozbou použitia IED

1. Udržiavať ofenzívnej myslenie i konanie.
2. Hodnotiť situáciu a rozumieť jej ([Situational Awareness/Situational Understanding - SA/SU](#)).
3. Byť trvalo pozorný a všímavý.
4. Vyvarovať sa "modelového" (šablónovitého, opakujúceho sa, predvídateľného, stereotypného) jednania.
5. Udržiavať odstup.
6. Udržiavať bezpečnosť zo všetkých smerov ([360°/3D security](#)).
7. Udržiavať taktické rozstupy.
8. Používať prostriedky ochrany proti účinkom výbuchu a črepín.
9. Poznať a používať technické prostriedky.

"5C" opatrenia



9 bodové hlásenie o IED/UXO

1.	Dátum a čas (DTG) objavenia IED/UXO	141035Z JUN10
2.	Súradnice miesta IED/UXO	33 UX1234 5678
3.	Označenie jednotky	Hliadka ALFA
4.	Typ a počet nájdených IED/UXO	2 – PT míny PT Mi-Ba III aktivované pomocou nástražného drôtu
5.	RCHB kontaminácia	Nie
6.	Ohrozené prostriedky	Hlavná zásobovacia cesta COLA
7.	Vplyv na plnenie úlohy	Zdržanie plnenia úlohy
8.	Prijaté ochranné opatrenia	Miesto nálezu označené
9.	Odporúčaná priorita pre odstránenie(Okamžite, Prednostne, Obvyklý postup, Bez ohrozenia)	Prednostne
	Doplňkové poznámky	PT míny sú položené jedna na druhej. Míny a nástražný drôt sú viditeľné.

1	Date-time group when IED/UXO discovered	251000BAPR07
2	Grid of find	WB 1234 5678
3	RCT number	RCT 1
4	Number of IED/UXO found by type	4 120-mm mortar rounds
5	Chemical, biological, radiological, and nuclear contamination	None
6	Friendly resources threatened	Major Supply Route Cola
7	Impact on mission	Delay mission
8	Protective measures taken	Near- and far-side security set
9	Recommended priority (Immediate, Priority, Routine, Convenience)	Priority
	Any additional remarks	None

- rozpoznať vizuálne príznaky IED
- reagovať na zistenie pravdepodobného IED
- reagovať na napadnutie pomocou IED
- použiť ručné a prevozné rušičky

- Prehliadka 5 -25 - 200
- 45⁰ prieskum
- "V" prieskum
- "Box"
- Bezpečnosť 360⁰