

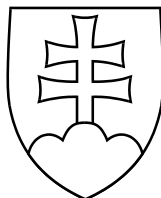
GENERÁLNY ŠTÁB OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Schvaľujem.

Náčelník Generálneho štábu
ozbrojených síl Slovenskej republiky
generálporučík Ing. Peter V O J T E K

Bratislava

2013



VOJENSKÝ PREDPIS

o odtarasovaní

BRATISLAVA 2013

Žen-2-7/2

Záznamy o změně a doplnění vojenského předpisu:

1.
2.
3.

PRVÁ HLAVA ZÁKLADNÉ USTANOVENIA

Čl. 1

Predmet vojenského predpisu

(1) Vojenský predpis obsahuje:

- a) zásady výcviku, spôsob plánovania, organizácie a riadenia ženijných jednotiek pri odstraňovaní ženijných výbušných zátaras,
- b) všeobecné zásady pri plánovaní bojovej prípravy ženijnej podpory a použitie ženijných jednotiek pri zriaďovaní priechodov v ženijných zátarasách,
- c) úlohu veliteľov vo výcvikovom procese pri výcviku jednotiek v prieskume nepriateľských výbušných zátaras a v ich odstraňovaní,
- d) postupy pri úplnom odminovaní terénu a odstraňovaní nástrah.

(2) Vojenský predpis je určený pre veliteľov a príslušníkov:

- a) ženijných útvarov a ženijných jednotiek ozbrojených síl Slovenskej republiky (ďalej len „ozbrojené sily“¹⁾), veliteľov a štábov ženijných útvarov ozbrojených síl (ďalej len „ženijných útvarov a jednotiek“), ktorí sa podieľajú na plánovaní, organizácii a riadení odbornej prípravy ženijných útvarov a jednotiek,
- b) mechanizovaných zväzkov a útvarov, ktoré majú v podriadenosti ženijné jednotky,
- c) veliteľstiev ozbrojených síl a Generálneho štábu ozbrojených síl Slovenskej republiky (ďalej len „generálny štáb“).

Čl. 2

Základné pojmy

Na účely tohto vojenského predpisu majú pojmy tento význam:

- a) čistenie ciest je detekcia, identifikácia, označenie, neutralizácia, ničenie alebo odstránenie mín, inej výbušnej munície, improvizovaných výbušných prostriedkov (Improvised Explosive Device – IED) alebo nástrah z určenej cesty s cieľom umožniť pokračovanie operácie so zníženým rizikom,
- b) čistenie mínových polí je činnosť na obnovenie voľnosti pohybu v rámci zamínovaného priestoru,
- c) čistenie priestoru je detekcia, identifikácia, označenie, neutralizácia, ničenie alebo odstránenie mín, inej výbušnej munície, IED alebo nástrah, s cieľom zaistiť vojenským operáciám v určenom priestore pokračovanie so zníženým rizikom,

¹⁾ Zákon č. 346/2005 Z. z. o štátnej službe profesionálnych vojakov ozbrojených síl Slovenskej republiky a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Poznámka. – Bez ohľadu na použitú metódu čistenia zamínovaných priestorov, pozdĺž vyčistených ciest alebo vo vyčistených priestoroch sa stále môžu vyskytovať míny alebo nevybuchnutá munícia. Z týchto dôvodov taktický veliteľ na základe odporúčaní ženistu, musí zvážiť podstúpenie rizika, ktoré vyplýva z využívania ciest a plôch, ktoré boli len vyčistené.

- d) improvizovaný výbušný prostriedok (IED) je výbušné zariadenie vyrobené alebo umiestnené improvizovaným spôsobom, obsahujúce ničivé, smrtiace, kontaminujúce, pyrotechnické alebo zápalné chemické látky; môže byť vyrobené z vojenského materiálu, ale spravidla býva vyrobené z nevojenských komponentov,
- e) mína, ²⁾
- f) mínové pole (MiPo), ²⁾
- g) munícia ²⁾
- h) nástraha je výbušné alebo nevýbušné zariadenie, vyrobené alebo upravené na zabitie alebo zranenie osoby, ktorá naruší určenú bezpečnostnú zónu, alebo sa priblíži k zdanlivo neškodnému objektu, alebo vykoná zdanlivo bezpečný úkon,
- i) nevybuchnutá munícia (Unexploded Ordnance – UXO) je výbušná munícia so zapalovačom v odistenom stave alebo inak pripravená na činnosť, ktorá bola vystrelená, zhodená, vypustená, vymetená alebo položená takým spôsobom, že vytvára ohrozenie pre operácie, zariadenia, personál alebo materiál; táto munícia zostáva nevybuchnutá zámerne alebo náhodne z dôvodu jej zlyhania alebo zabudnutia v mieste,
- j) nevýbušná zátarasa, ²⁾
- k) odmínovanie je odstránenie všetkých nevybuchnutých mín, IED, UXO a nástrah z určeného priestoru, aby tento priestor bol bezpečný aj pre civilistov,

Poznámka. – Účelom odmínovania je ochrana civilného obyvateľstva a zaistenie, že priestory (pozemky) možno vrátiť miestnej samospráve do užívania. Ozbrojené sily bežne odmínovanie nevykonávajú.

- l) operácie proti mínam v pozemnom prostredí sú činnosti na redukciu alebo elimináciu účinkov mín a mínových polí,
- m) priechod v mínovom poli, ³⁾
- n) prielom v mínovom poli, ³⁾
- o) prekážka je prírodný prvok alebo umelý objekt obmedzujúci pohyb,
- p) protipechotné zátarasy, ²⁾

²⁾ Čl. 2 Vojenského predpisu o zatarasovaní (evid. zn. Žen-2-7/1).

³⁾ Čl. 2 Vojenského predpisu o časových normách na hodnotenie prípravy ženijných jednotiek (evid. zn. Žen-4-1).

- r) protitankové zátarasy sú MiPo, jednotlivé míny, protitankové steny, zrázy, priekopy, záseky a zábrany, ktorých účelom je sťažiť pohyb pásových alebo kolesových prostriedkov nepriateľa,
- s) systém zátarás je koordinovane zriadená séria zátarás a existujúcich prekážok, určená na zistenie, odklonenie, navedenie, obmedzenie, spomalenie alebo zastavenie pohybu nepriateľa a spôsobenie mu strát na živej sile a prostriedkoch; jej prekonanie spravidla vyžaduje nasadenie špeciálnych prostriedkov a munície,
- t) výbušná munícia (Explosive Ordnance – EO) je všetka munícia obsahujúca výbušniny, štiepne jadrové alebo termonukleárne materiály a biologické a chemické látky; môže ísť o bomby a bojové hlavice, riadené a balistické strely, delostreleckú, mínometnú, raketovú a pechotnú muníciu, všetky druhy mín, tiahle a hĺbkové nálože, pyrotechniku, zhlučky a kontajnery, zásobníky a pohonné zariadenia, elektricko-výbušné zariadenia, „utajené/skryté“ a improvizované výbušné zariadenia a všetky podobné alebo súvisiace predmety alebo komponenty výbušné svojím charakterom,
- u) výbušné zátarasy, ²⁾
- v) zátarasa, ²⁾

D R U H Á H L A V A

VŠEOBECNÉ ZÁSADY

Čl. 3

Odtarasovanie

Odtarasovanie je jednou zo základných ženijných úloh podpory mobility a všeobecnej ženijnej podpory vo všetkých typoch operácií. Vykonáva sa nasledujúcimi činnosťami:

- a) zriaďovaním priechodov cez vlastné zátarasy,
- b) zriaďovaním prielomov a priechodov cez zátarasy nepriateľa,
- c) čistením MiPo a odstraňovaním jednotlivito položených mín,
- d) čistením ciest,
- e) plošným čistením priestorov,
- f) odmínovaním,
- f) odstraňovaním nevýbušných zátarás.

Čl. 4

Hrozby

(1) Úspešné splnenie ženijných úloh závisí od adekvátneho a včasného prieskumu, vybavenia a prísunu zásob a vhodného zoskupovania a riadenia ženijných jednotiek, predovšetkým pri zriaďovaní prielomov nepriateľských zátarás.

(2) Odtarasovanie, predovšetkým prielom nepriateľských záatarás, závisí od dobrej organizácii ženijnej podpory. Je nevyhnutné mať na zreteli, že záatarasy/MiPo sú strážené a kryté paľbou zbraní. Miesta vykonania prielomu nepriateľských záatarás sa určujú na základe výsledkov prieskumu, taktickej situácie a vyhodnotenia terénu z hľadiska vhodnosti jeho využitia na prechod vlastných síl.

(3) Pri plánovaní odtarasovacích úloh sa musia prehodnotiť nasledujúce skutočnosti:

- a) či má nepriateľ k dispozícii moderné prostriedky a technológie na kladenie mín, nástrah a IED,
- b) priestory obsahujúce záatarasy (predovšetkým míny, IED, UXO a nástrahy) nemusia byť riadne označené, zaznamenané a nahlásené,
- c) situácia si môže vyžadovať zriadenie priechodov, preverenie, čistenie a odstránenie vlastných záatarás,
- d) či je záatarasa pozorovaná alebo strážená nepriateľom a jeho možnosti narúšať odtarasovanie priamou paľbou, delostrelectvom, letectvom, dymom, chemickými látkami, mínami alebo inými prostriedkami,
- e) dostupnosť vlastných resp. koalíčných ženijných spôsobilostí a spôsobilostí na likvidáciu výbušného výzbrojného materiálu (Explosive Ordnance Disposal – EOD),
- f) v súlade s medzinárodným právom⁴⁾ sa musia po skončení bojovej činnosti vlastné záatarasy odstrániť.

(4) Míny, IED, UXO a nástrahy predstavujú ohrozenie ľudských životov a majú vplyv na splnenie úlohy. V prípade vzniku incidentu (zistenia mín, IED, UXO a nástrah) musí sa takýto incident čo najskôr ohlásiť, aby sa mohli aktivovať príslušné ženijné alebo EOD kapacity.

(5) Pri dlhodobom uložení mín môže počasie a jeho zmeny, ako aj poškodenie niektorých súčiastok spôsobiť nestabilitu mín, čo predstavuje vážnu hrozbu.

(6) Dôležitým faktorom je poznať spôsob zriadenia MiPo, teda akým spôsobom boli míny dopravené na miesto.

- a) pokládka (ručne alebo mechanicky); míny sa spravidla kladú podľa štandardného vzoru, hoci nie je možné vylúčiť ani ich nepravidelné uloženie; poloha MiPo býva zaznačená v zázname o záatarase s veľkou presnosťou,

⁴⁾ Článok 10 Protokolu o zákazoch alebo obmedzeniach použitia mín, nástražných systémov a iných zariadení (Protokol II v znení z 3. mája 1996) k Dohovoru o zákazoch alebo obmedzeniach použitia určitých konvenčných zbraní, ktoré môžu byť považované za nadmerne zraňujúce alebo majúce nerozlišujúce účinky, prijatý v Ženeve 10. októbra 1980.

- b) rozptyľovanie; tieto MiPo sa zriaďujú rýchlejšie, ale s menšou presnosťou; míny sú v MiPo rozmiestnené nepravidelne a po uplynutí doby životnosti pokládky (zvolené časovanie) sa samé zničia (autodeštrukcia) alebo neutralizujú (autoneutralizácia).

(7) Jednotky vykonávajúce operácie proti mínam musia poznať nasledujúce neštandardné postupy mínovania:

- a) vzájomné prepojenie mín; robí sa najčastejšie bleskovicou alebo nástražnými drôťmi; výbuch prvej míny iniciuje aj ostatné prepojené míny; táto technológia sa používa na zničenie odminovacích prostriedkov a živej sily; technológia vzájomného prepojenia sa môže využívať aj pre míny s riadenou detonáciou,
- b) polozenie niekoľkých mín na seba; míny sa položia jedna na druhú a zapustia sa, čím sa zvyšuje ich trhací účinok; na zníženie pravdepodobnosti ich detekcie je možné míny zapustiť do väčšej hĺbky a použiť drevený kolík, ktorý preniesie aktivačný tlak na aktivačné zariadenie vrchnej míny,
- c) citlivé protitankové míny (PT Mi); sú to míny, na aktivačných zariadeniach ktorých boli vykonané úpravy, alebo boli opatrené nástrahou (protimanipulačným zariadením); do tejto kategórie spadajú aj míny, na ktoré boli položené nášľapné protipechotné míny (PP Mi); takto zabezpečené míny sa označujú ako neodstrániteľne a po objavení sa ničia výbuchom na mieste,
- d) riadené míny/riadené MiPo; riadené MiPo sa zriaďujú, resp. jednotlivé riadené míny sa ukladajú na úsekoch, kde je potrebné zabezpečiť, aby sa míny iniciovali v presne stanovenom čase a nie prejazdom techniky (napr. zámerné dovolenie nepriateľa vniknúť hlbšie do MiPo); míny sa privádzajú k roznetu v požadovanom okamihu z roznetového stanovišťa pomocou roznetovej siete, rádiovým signálom alebo mechanicky,
- e) zmiešané MiPo; zriaďujú sa najčastejšie tak, že PP MiPo sa zriadi pred PT MiPo alebo medzi jeho radmi, prípadne míny sa kladú skupinovo; skupinu spravidla tvorí jedna PT Mi a jedna alebo niekoľko nášľapných PP Mi; v zmiešaných MiPo sa s výhodou používajú šrapnelové PP Mi, ktoré pri aktivácii obrneným prostriedkom môžu pôsobiť na pechotu,
- f) premiešanie cvičných a ostrých mín; cvičné míny sa kladú na začiatku MiPo a ostré míny ku koncu MiPo; to môže u nepriateľa vyvolať dojem, že MiPo je klamné, čím sa zníži jeho koncentrácia; v takýchto prípadoch sa ostré míny natierajú farbou, aby vyzerali ako cvičné.

(8) Odtarasovacie úlohy môžu vykonávať jednotky (vrátane ženijných a EOD jednotiek) len v rozsahu ich vycvičenosti a vybavenia a súlade so stanovenými postupmi platnými v ozbrojených silách. Je prísne zakázané nariaďovať alebo vykonávať odtarasovacie úlohy nad rámec vycvičenosti a vybavenia jednotky.

(9) O spôsobe odtarasovania rozhodne výhradne veliteľ jednotky plniacej úlohu na základe vyhodnotenia situácie v mieste zásahu.

Čl. 5

Metódy čistenia

(1) V ozbrojených silách sú v súčasnej dobe dostupné a používajú sa nasledujúce metódy čistenia:

- a) ručné čistenie,
- b) priama paľba,
- c) mechanické čistenie a čistenie pretlakom z výbuchu.

Poznámka. – Vo svete sa využívajú aj ďalšie metódy a technológie, napr. prúdom vody, elektromagnetickými prostriedkami, zamrazením a pod.

(2) Ručné čistenie. Táto metódu používajú priamo osoby, ktoré musia ručne zaistiť, odstrániť alebo zničiť míny, UXO, výbušné pozostatky bojovej činnosti, nástrahy a iné ohrozenia. Zahrňuje použitie kotvičiek a ručne priložených náloží. Míny sa hľadajú mínovými bodcami, mínohľadačkami (detektormi) alebo inými ručnými prostriedkami. Ručné metódy sa často používajú, keď je potrebné utajenie, pri práci v nepriechodnom teréne, alebo keď nie sú k dispozícii mechanické prostriedky.

(3) Priama paľba. Táto metóda využíva muníciu na odstránenie alebo zničenie povrchovo kladených izolovaných mín alebo iných výbušných prostriedkov. Používa sa iba v krajných prípadoch v bojových situáciách, pretože jej výsledky sa len ťažko dajú predpovedať, je relatívne pomalá a môže viesť k zvýšeniu citlivosti mín (ich poškodením).

(4) Mechanické čistenie. Táto metóda využíva na odstránenie alebo zničenie mín alebo na ich výbuch fyzický kontakt. Medzi mechanické odmínovacie prostriedky patria:

- a) mínové vyorávače (KMT-6),
- b) mínové valce (KMT-7) pripojené na tanky,
- c) radlice obrnených vozidiel,
- d) rotačné valce s kladivkami (odmínovací komplet radu Božena a UOS-155 Belarty).

Použitie vyorávača vytvára riziko, pretože vyorávač iba presunie mínu z jedného miesta na iné, bez jej privedenia k detonácii a míny potom zostávajú v priestore ako potenciálna hrozba.

(5) Čistenie výbuchom. Táto metóda čistenia využíva pretlak vzniknutý detonáciou odmínovacej výbušniny a/alebo ostatných mín. Používajú sa pri nej nasledujúce prostriedky a technológie:

- a) pevná radová nálož tlačená ručne alebo mechanicky,
- b) jednoradová alebo dvojdimenzionálna radová nálož (paralelné radové nálože, výbušná sieť, atď.) dopravovaná jednou alebo viacerými raketami; v ozbrojených silách sa používa výbušný odmínovač VO; výbušné strely salvou, skupinou rán alebo jednotlivými ranami odmínovacieho prostriedku SVO,
- c) v ozbrojených silách sa zatiaľ nepoužíva výbušná pena ani výbušné plyny.

(6) Existujú aj ďalšie metódy čistenia (v ozbrojených silách sa nepoužívajú):

- a) čistenie prúdom vody, pri ktorom sa vysoko stlačený prúd vody využíva na mechanické zničenie, presunutie alebo na odpálenie mín,
- b) elektromagnetické čistenie, pri ktorom sa na odpálenie mín s magnetickými roz-necovačmi využíva veľké elektromagnetické pole; napr. niekoľko medených cievok upevnených na čelo vozidla a napájaných z jeho batérie môže vyprodukovať dostatočne silné magnetické pole, ktoré aktivuje míny vo vzdialenosti 2 až 5 metrov pred vozidlom; elektronické metódy sú účinné proti mínam s roz-necovačmi reagujúcimi na zmenu magnetického poľa,
- c) čistenie zamrazením sa využíva na dočasnú neutralizáciu míny flegmatizáciou (dočasným zneschopnením) roz-necovača/iniciačného systému míny (napr. zmrazením tekutým dusíkom); doba neutralizácie je limitovaná len na niekoľko minút, teplotou míny do mínus 14° C a môže byť použiteľná len na povrchovo kladené míny.

(7) Na odstránenie hrozby smerových mín a náloží s priestorovým účinkom je potrebné vykonať čistenie i mimo hraníc ciest a priestorov.

(8) Na odstránenie hrozby od nástrah, UXO, IED alebo výbušných pozostatkov vojny je možné použiť len na to vyškolené osoby, určené prostriedky a postupy.

Čl. 6

Preverenie

(1) Cieľom preverenia je demonštrovať, že vo vyčistenom prielome, priestore alebo na ceste sa nenachádzajú míny, nástrahy, UXO alebo IED. V skutočnosti žiadna metóda nemôže zaručiť stopercentnú istotu, že v bývalom zamínovanom priestore sa nenachádzajú ostré míny ani žiadne ďalšie výbušné zariadenia.

(2) V ozbrojených silách platí zásada, že za bezpečný priestor pre vojenské účely je možné považovať len vyčistený priestor, ktorý bol ručne preverený a je

strážení alebo odovzdaný pod ochranu. Nevyžaduje sa špeciálne čistenie a preverovanie do hĺbky.

T R E T I A H L A V A

MÍNY, ROZNECOVAČE A MECHANIZMY NA SŤAŽENIE ODTARASOVANIA

Čl. 7

Rozdelenie

(1) Míny možno rozdeliť podľa rozličných kritérií. Základné rozdelenie definuje predurčenie mín. Z tohto hľadiska rozoznávame nasledujúce typy:

- a) protipechotná mína (Anti-Personnel Mine),
- b) protitanková mína (Anti-Tank Mine),
- c) mína s priestorovým účinkom (Area Defense Weapon),
- d) protidopravná smerová mína (Off Route Mine),
- e) protivrtuľníková mína (Anti-Helicopter Mine),
- f) chemická mína (Chemical Mine),
- g) jadrová mína (Nuclear Mine),
- h) mína s riadenou detonáciou (Command Detonated Mine),
- i) rozptyľovaná kazetová mína (Scatterable Mine).

(2) Rozdelenie mín podľa spôsobu aktivácie vychádza z toho, že ich iniciačný mechanizmus míny možno aktivovať nasledujúcimi spôsobmi:

- a) pôsobením tlaku,
- b) ťahom nástražného drôtu,
- c) uvoľnením napätia alebo prestrihnutím (pretrhnutím) nástražného drôtu,
- d) uvoľnením tlaku,
- e) uplynutím času (časovací mechanizmus),
- f) impulzmi:
 - 1. elektrickými,
 - 2. vibračnými,
 - 3. magnetickými,
 - 4. akustickými,
 - 5. elektromagnetickou frekvenciou,
 - 6. infračerveným senzorom.

(3) Mínový roznečovač je zariadenia, ktoré iniciuje výbuch. Je to iniciačný komponent roznetového radu v odpaľovacom mechanizme míny. Aktivuje sa aktivačnou akciou. Poznáme niekoľko typov roznečovačov, napr.:

- a) mechanický; pružinka napichne ihlu do napichovacej zlože, ktorá odpáli rozbušku,
- b) chemický; aktivačná akcia rozbije malý zásobník chemickej zmesi; chemická zmes reaguje s inou substanciou pričom sa vytvára teplo, ktoré odpáli rozbušku,
- c) trecí; aktivačná akcia zapáli trením látky vo vnútri roznecovača a plameň odpáli rozbušku,
- d) elektrický; aktivačná akcia uzavrie elektrický okruh, ktorý iniciuje elektrickú rozbušku.

(4) Míny môžu byť vybavené vnútornými alebo externými zariadeniami, ktoré sú navrhnuté na sťaženie odtarasovania. Vo všeobecnosti je možné tieto zariadenia kategorizovať do dvoch skupín:

- a) protidmínovacie zariadenie (Anti-Countermining Device) je zariadenie pridané k míne za účelom zamedzenia jej deaktivácie pri odmínovaní,
- b) protimanipulačné zariadenie (Anti-Handling Device) je zariadenie určené na ochranu míny; môže byť súčasťou míny alebo s mínou prepojené alebo k míne priložené alebo pod mínou podložené; aktivuje sa pri manipulácii alebo inom zámernom narušení míny; synonymá – zariadenie proti narušeniu (Anti-Disurbance Device), zariadenie proti zdvihu (Anti-Lift Device).

Čl. 8 Protipechotné míny

(1) PP Mi je pozemná mína, ktorej detonáciu aktivuje prítomnosť, blízkosť alebo kontakt človeka a ktorá vyradí z činnosti, čiže zraní alebo usmrtí jednu alebo viac osôb. Takéto míny, ak sa aktivujú vozidlom a nie človekom a sú vybavené protimanipulačným zariadením, nepovažujeme za protipechotné míny.

(2) Medzi PP Mi patria PP Mi črepinové a PP Mi nášľapné s trhavým účinkom. PP Mi nášľapné (tlakové) s trhavým účinkom sa aktivujú tlakom končatiny. Ich smrtiaci účinok je do jedného metra, nebezpečný priestor má polomer do 25 m. PP Mi črepinové (fragmentové) môžu byť šrapnelové (skákavé), smerové a črepinové s kruhovým účinkom. Najčastejšie sa aktivujú ťahom, tlakom, uvoľnením napätia (prestrihnutím nástražného drôtu) alebo ako riadené míny. Smrtiaci účinok je do 30 m, nebezpečný priestor má polomer do 200 m. PP Mi šrapnelové (skákavé) sú míny, z ktorých obalu sa po ich aktivácii s oneskorením oddelí (vystrelí) bojová časť míny a vybuchne vo výške asi jeden meter. PP Mi črepinové smerové sú charakteristické rozletom črepín do vybraného smeru. Črepinové míny s kruhovým účinkom majú rozlet črepín v okruhu 360°. Umiestňujú sa nad terén na kolíky, strohy alebo iné pevné prvky. Vybuchujú priamo v mieste a výške ich umiestnenia.

Čl. 9

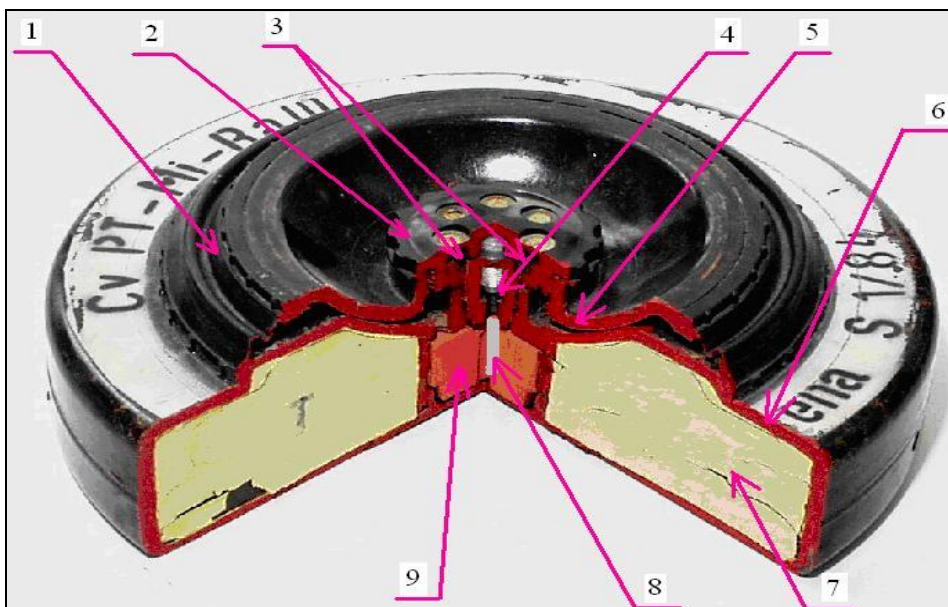
Protitankové míny a spôsoby ich odstraňovania

(1) PT Mi (Anti-tank Mine) je mína určená na znepojazdnenie alebo zničenie tanku a inej bojovej techniky.

(2) Medzi PT Mi patria PT míny protipásové a PT míny protidnové. Protipásové míny sú míny s trhavým účinkom aktivované po priamom nájazde pása (kolesa) techniky na aktivačné zariadenie. Protidnové míny sú míny s trhavým účinkom alebo s usmerneným účinkom, aktivované nárazom vozidla (celá šírka techniky) na tyčkový roznecovač.

(3) Typy tlakových mín používaných v ozbrojených silách a spôsob ich zneškodňovania:

a) protitanková mína bakelitová PT Mi-Ba III (na obr. 1 rez cvičnou PT Mi-Ba III); pri odstraňovaní a deadjustovaní mín sa nájdená mína označí, opatrne očistí, aby bolo vidieť na pružný odporový prstenec, a prehliadne sa, či tlakový kotúč nie je poškodený; poškodené míny sa nesmú deadjustovať a musia sa ničiť na mieste; nepoškodené míny sa deadjustujú vybratím roznecovača Ro-2, z ktorého sa vyberie rozbuška Žk a vloží do obalu; roznecovač sa zaskrutkuje naspäť do míny, zabezpečí sa dopravnou poistkou a mína sa uzatvorí uzavieracou skrutkou alebo nepretlačenou membránovou poistkou.



Obrázok 1 Cvičná protitanková mína bakelitová PT Mi-Ba III

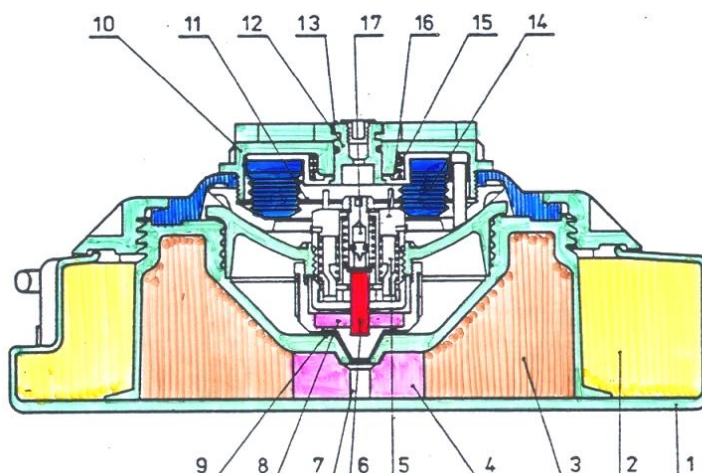
Poznámky.

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Odporový prstenec. | 6. Telo míny. |
| 2. Uzavieracia skrutka (automatická poistka). | 7. Trhacia náplň. |
| 3. Dopravná poistka. | 8. Rozbuška Žk. |
| 4. Roznecovač Ro-2. | 9. Iniciačná náložka. |
| 5. Tlakový kotúč. | |

b) protitanková mína univerzálna PT Mi-U [obr. 2a), b)]; pri odstraňovaní a deadjustovaní mín sa nájdená mína označí, opatrne očistí a prehliadne sa jej telo, aktivačný kotúč a tlačidlo časovej poistky; poškodené míny alebo míny zaistené nástrahou sa nesmú deadjustovať a musia sa ničiť na mieste; nepoškodené míny sa deadjustujú vybratím krytky z tlačidla dopravnej poistky a zaskrutkovaním dopravnej poistky; ťahom dopravnej poistky smerom hore sa vytiahne tlačidlo časovej poistky; dopravná poistka sa vyskrutkuje a zasunie do zárezov časovej poistky, preklopí sa drôtená poistka a do závitov časovej poistky sa vloží krytka; po uplynutí dvoch hodín sa naplnia gumové vaky časovej poistky vzduchom a mínu je možné znovu použiť.



Obrázok 2a Cvičná protitanková mína univerzálna PT Mi-U



Obrázok 2b Rez protitankovou mínou univerzálnou PT Mi-U

Poznámky.

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Telo míny. | 10. Tlakový kotúč. |
| 2. Obvodová nálož. | 11. Časová poistka. |
| 3. Stredová nálož. | 12. Tlačidlo časovej poistky. |
| 4. Iniciačná nálož. | 13. Dopravná poistka. |
| 5. Roznecovač. | 14. Gumové mechy. |
| 6. Kombinovaná rozbuška s oneskorovačom. | 15. Pružina časovej poistky. |
| 7. Rozbuškový otvor. | 16. Šmýkadlo roznecovača. |
| 8. Tableta s výmetnou náplňou. | 17. Driek úderníka. |
| 9. Gumový lapač. | |

Čl. 10

Protidopravné smerové míny

(1) Protidopravné smerové míny sú určené na ničenie tankov a obrnenej a dopravnej techniky. Používajú sa na zatarasovanie komunikácií na predpokladanom smere postupu nepriateľa. Kladú sa ručne mimo cesty. Z hľadiska spôsobu aktivácie sa môžu použiť ako kontaktné alebo riadené. Cieľ je ničený ocelovými jadrami, ktoré sa vystreľujú z tela míny umiestnenej na stojane. Súpravu tvorí vlastná mína, roznetové zariadenie a príslušenstvo. Kontaktné míny sa aktivujú prejazdom techniky po kontaktnej šnúre položenej na komunikácii alebo nárazom vozidla do nástražného drôtu. Riadené míny v dobe prejazdu cieľa v ich blízkosti odpaľuje elektricky obsluha.

(2) Typ protidopravných smerových mín používaných v ozbrojených silách a spôsob ich zneškodňovania:

a) protidopravná mína protikorbová PD Mi-Pk (obr. 3):

1. je určená na ničenie dopravnej techniky a obrnených transportérov; na vzdialenosť 30 m preráža oceľový pancier do hrúbky 20 mm; zásah cieľa je pravdepodobný do rýchlosti jeho pohybu 60 km/h; cieľ je ničený piatimi oceľovými jadrami vystrelenými z tela míny,

2. základné technicko-taktické údaje:

- 2.1 celková hmotnosť 12 kg,
- 2.2 hmotnosť trhacej náplne 5,5 kg,
- 2.3 celková hmotnosť súpravy v drevenom obale 33 kg,
- 2.4 vonkajšie rozmery 401 x 122 x 80 mm,
- 2.5 výška míny na stojane 555 mm,
- 2.6 počet oceľových jadier 5 ks,
- 2.7 hmotnosť oceľového jadra 0,22 kg,
- 2.8 priemer oceľového jadra 70 mm,
- 2.9 vodorovný rozptyl krajných oceľových jadier na vzdialenosť 30 m 12 m,
- 2.10 optimálna vzdialenosť cieľa 1 až 30 m,
- 2.11 doba nepretržitej funkcie min. 10 dní,
- 2.12 doba chodu časovej poistky 3 až 18 min,
- 2.13 dĺžka kontaktnej šnúry asi 35 m,

3. vzhľadom na podpísané medzinárodné dohody³⁾ je používanie týchto mín s nástražným drôtom ozbrojenými silami zakázané; pri tomto spôsobe aktivácie sa využíva blok elektroniky s časovou poistkou a ortuťový spínač, ktorý zabezpečuje odpálenie adjustovanej míny pri jej naklonení o viac ako 30 stupňov k vodorovnej rovine,

b) protitanková mína protikorbová PT Mi-Pk je v princípe rovnaká ako PD Mi-Pk, ale mohutnejšia, s priemerom 22,5 cm, pričom obsahuje iba jednu strelu (jadro),

c) mína s horizontálnym účinkom (smerová mína – Horizontal action mine) je mína určená na vyvolanie deštruktívneho účinku na jeden cieľ v stanovenom smere, približne rovnobežnom s povrchom terénu (pôsobiaci jedným smerom).



Obrázok 3 Protidopravná mína protikorbová PD Mi-Pk

Čl. 11

Míny s priestorovým účinkom

Mína s priestorovým účinkom (Area Defense Weapon) je mína určená na vytvorenie ničivého účinku na jeden alebo viac cieľov v priestore okolo svojho stanovišťa (trojdimenzionálne).

Čl. 12

Protivrtuľníkové míny

Protivrtuľníková mína (Anti-Helicopter Mine) je mína určená na vytvorenie ničivého účinku na nízko letiace ciele alebo vrtuľníky vo vise na mieste. Bojová časť sa odpaľuje na zemi a proti vrtuľníku je vrhnutý prúd črepín. Najnovšie typy protivrtuľníkových mín sú vybavené samonávodzácim systémom a kormidlami.

Čl. 13

Chemické míny

Chemické zbrane sú prostriedky, ktoré môžu spôsobiť hromadné straty na živej sile, sťažiť bojovú činnosť a kontaminovať bojovú techniku i terén. Základnú náplň chemických zbraní tvoria bojové chemické látky, ktoré sa delia na otravné,

zápalné a dymotvorné. Medzi chemické zbrane patria aj chemické míny. Chemická mína (Chemical Mine) je mína, ktorej aktiváciou nastáva rozptýlenie toxickéj chemickej látky a následne kontaminácia priestoru. Hlavnou ničivou náplňou chemických mín sú toxické chemické látky a toxíny.

Čl. 14 **Jadrové míny**

Jadrové zbrane pôsobia výbušnou silou veľkej energie získanou štiepením jadier atómu. Jadrová mína (Nuclear Mine) je mína, pri odpálení ktorej sa využíva výsledok jej ničivého účinku na terén, to znamená že vznikajú nálevky (krátery), rádioaktívna kontaminácia terénu v okolí nálevky, vytvára sa rádioaktívna stopa, ničivo pôsobí tlaková vlna i svetelné a tepelné žiarenie. Jadrovú mínu tvorí jadrová nálož, roznetové zariadenie a telo míny. Jadrová nálož pozostáva z jadrovej náplne, nálože trhaviny a z automatického systému zabezpečujúceho uskutočnenie jadrového výbuchu. Bojový účinok jadrových mín závisí od množstva, mohutnosti, hĺbky a miesta ich výbuchu, od profilu terénu, ako aj od poveternostných podmienok. Podľa miesta odpálenia jadrovej míny môže byť výbuch podzemný, pozemný, podvodný a hladinový.

Čl. 15 **Míny s riadenou detonáciou**

Mína s riadenou detonáciou (Command Detonated Mine) je mína, ktorú zámerne odpaľuje osoba na diaľku.

Čl. 16 **Rozptyľované míny**

Rozptyľovaná mína (Scatterable Mine) je mína, ktorá sa ukladá do mínového poľa bez usporiadaného vzoru a na cieľ sa môže dopravovať letecky, delostrelectvom, raketami, pozemnými vrhačmi alebo ručne. Po položení má spravidla obmedzenú životnosť.

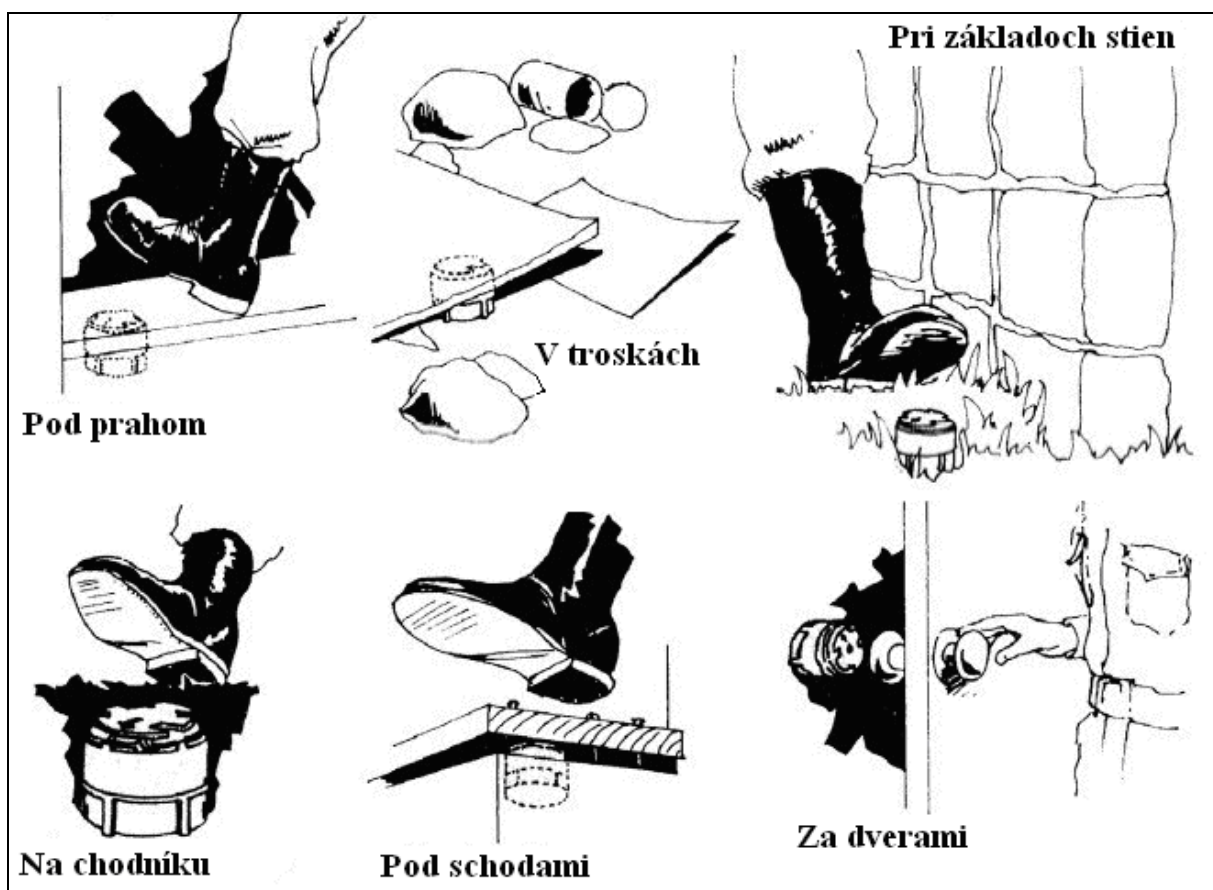
Čl. 17 **Nástrahy**

(1) Nástraha (booby trap) je výbušné alebo nevýbušné zariadenie umiestnené zámerne, aby spôsobilo straty na osobách pri ich kontakte so zdanlivo neškodne vyzerajúcimi predmetmi alebo pri vykonávaní zvyčajne bezpečnej činnosti. Umiestňuje sa spravidla v prírodnom prostredí. Použitie nástrah, ktoré môže mať obrovský

psychologický dopad na zúčastnené strany i vplyv na stratégiu boja, je v akomkoľvek konflikte zakázané, ale v podmienkach moderných asymetrických konfliktov ho nemožno vylúčiť.

(2) V prostredí, v ktorom sa nástrahy môžu používať, musia byť vojaci neustále vedení k ostražitosti a musia dokázať zaznamenať a hlavne vyhodnotiť aj malé zmeny prostredia. Na druhej strane treba počítať s tým, že nepriateľ bude vyhodnocovať naše reakcie na nástrahy a snažiť sa využiť slabiny vo výcviku našich vojakov.

(3) Nástrahy sa najčastejšie umiestňujú v opustených budovách, preto je ich prítomnosť v takýchto budovách vysoko pravdepodobná. Najčastejšími miestami, kde sa nástrahy umiestňujú, sú dvere, okná a najpoužívanejšie priestory, ako napríklad prístupové cesty. Každý kus pôvodného nábytku alebo zariadenia sa pred obsadením opustenej budovy musí prednostne preveriť.



Obrázok 4 Možné spôsoby uloženia nástrah (booby traps)

(4) Uloženie nástrah môže naznačovať (signalizovať) prítomnosť:

- a) elektrických drôtov, monočlánkov a takých predmetov, ako sú napríklad štipce na bielizeň, pasce na myši, kovových trubky, pružiny apod.,
- b) škatúl alebo iných obalov zdanlivo pohodených pri cestách,
- c) opustených vozidiel, vojenskej výzbroje, zbraní, uniforiem a dokumentov,
- d) rozrušenej pôdy alebo piesku,
- e) stôp v prachu,
- f) stôp, ktoré sú náhle prerušené.

Čl. 18

Improvizované výbušné prostriedky

(1) Improvizované výbušné prostriedky (Improvised Explosive Devices – IED) sú výbušné prostriedky vyrábané alebo umiestňované improvizovaným spôsobom, zahrňujúce ničivé, smrteľné, škodlivé, vyžarujúce alebo zápalné chemické látky, navrhnuté na ničenie, zmrzačenie, odpútanie alebo rušenie. Môžu obsahovať súčasti z vojenských zásob, ale zvyčajne sú vyrobené z nevojenského materiálu. **Do tejto kategórie patria i vyššie spomenuté nástrahy (booby traps).**

(2) Základná forma IED obsahuje výbušninu, prostriedky iniciácie a obal. Súčasné IED smeruje vo vývoji k sofistikovaným zbraňam, ktoré dokážu byť viac než porovnateľné s konvenčnými zbraňami a pokročilými technológiami. Základné charakteristiky IED sú nasledujúce:

- a) zvyčajne majú výbušný charakter,
- b) spravidla ich aktivuje nič netušiaci osoba, ktorá naruší zdanlivo neškodný objekt,
- c) sú navrhnuté za účelom vyradenia alebo zabitia živej sily, alebo aby spôsobili náhle neočakávané straty na životoch a škody na materiáli a technike,
- d) zmyslom ich použitia je vytvárať atmosféru neistoty a podozrenia,
- e) môžu sa iniciovať buď fyzicky (nástražným drôtom, tlakovým spínačom, časovou rozbuškou a pod.) alebo na diaľku s použitím elektronických zariadení (napr. mobilného telefónu, elektronického časového spínača alebo spínača s oneskorením).

(3) Rozdelenie IED podľa typu spínača:

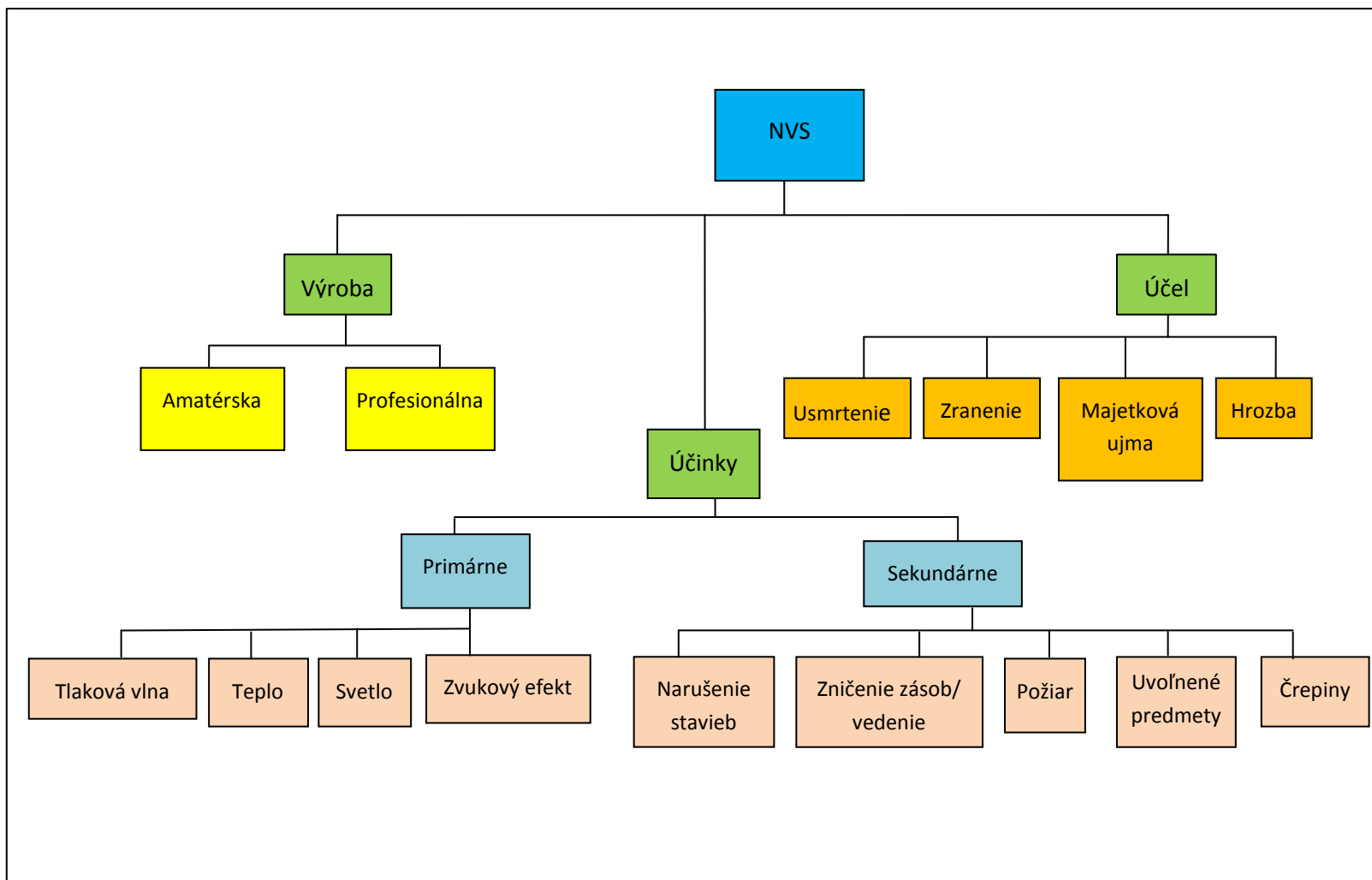
- a) IED so spínačmi aktivovanými obeťou (Victim Operated IED – VOIED); sú navrhnuté tak, aby ich aktiváciu spôsobila činnosť obeť; poznáme niekoľko typov iniciácie, ktoré sú založené na:
 1. pôsobení tlaku (Pressure),
 2. uvoľnení tlaku (Release Pressure),
 3. pôsobení ťahu (Pull),
 4. prestrihnutí elektrického vedenia (Cutting Electric Wires),

5. naklonení alebo prevrátení (Anti Toppling Over),
 6. otrase, resp. trasení (Shake),
 7. kývaní (Pendulum),
 8. pichaní (Anti-Probe),
 9. zakopnutí o drôt (Trip Wire),
- b) IED so spínačmi s nastavením časového oneskorenia (Time Operated alebo Time Delay); sú navrhnuté na činnosť po uplynutí nastaveného času tak, aby umožnili osobám, ktoré ich kladú, únik ešte pred výbuchom; poznáme nasledujúce typy časovania (oneskorenia):
1. ohňom (Igniferous),
 2. elektronické (Elektronic),
 3. hodinovým strojčekom (Clock),
 4. elektrochemické (Electrochemical),
 5. vybitím batérie (Battery Weariness),
 6. uvoľnením škrtiacej gumičky (Constriction),
 7. chemicky (Chemical),
 8. výtokom kvapaliny (Out Flow),
 9. expanziou (Expansion),
- c) IED so spínačmi riadenými na diaľku, resp. s riadenou iniciáciou (Command Operated); sú navrhnuté tak, aby ich z diaľky mohli odpáliť osoby, ktoré ich nastroja a ktorým riadená iniciácia umožňuje zvoliť optimálny moment; bežne sa používajú proti pohybujúcim sa cieľom, alebo tam, kde cieľ používa rutinné zvyky pri plnení úloh; najčastejšie sa používajú nasledujúce systémy:
1. riadené po drôte (Command Wire IED – CWIED), pri ktorých odpaľovací obvod tvorí skutočný vodič,
 2. riadené rádiom (Radio Control IED – R/CIED), pri ktorých odpaľovací obvod tvoria prostriedky využívajúce na prenos signálu elektromagnetické vlny, ako sú napr. rádiostanice, rôzne snímače, vysielače automobilových alarmov, mobilné telefóny, systémy ovládania modelov v modelárstve, systémy na otváranie brán garáží, domové zvončeky a pod.

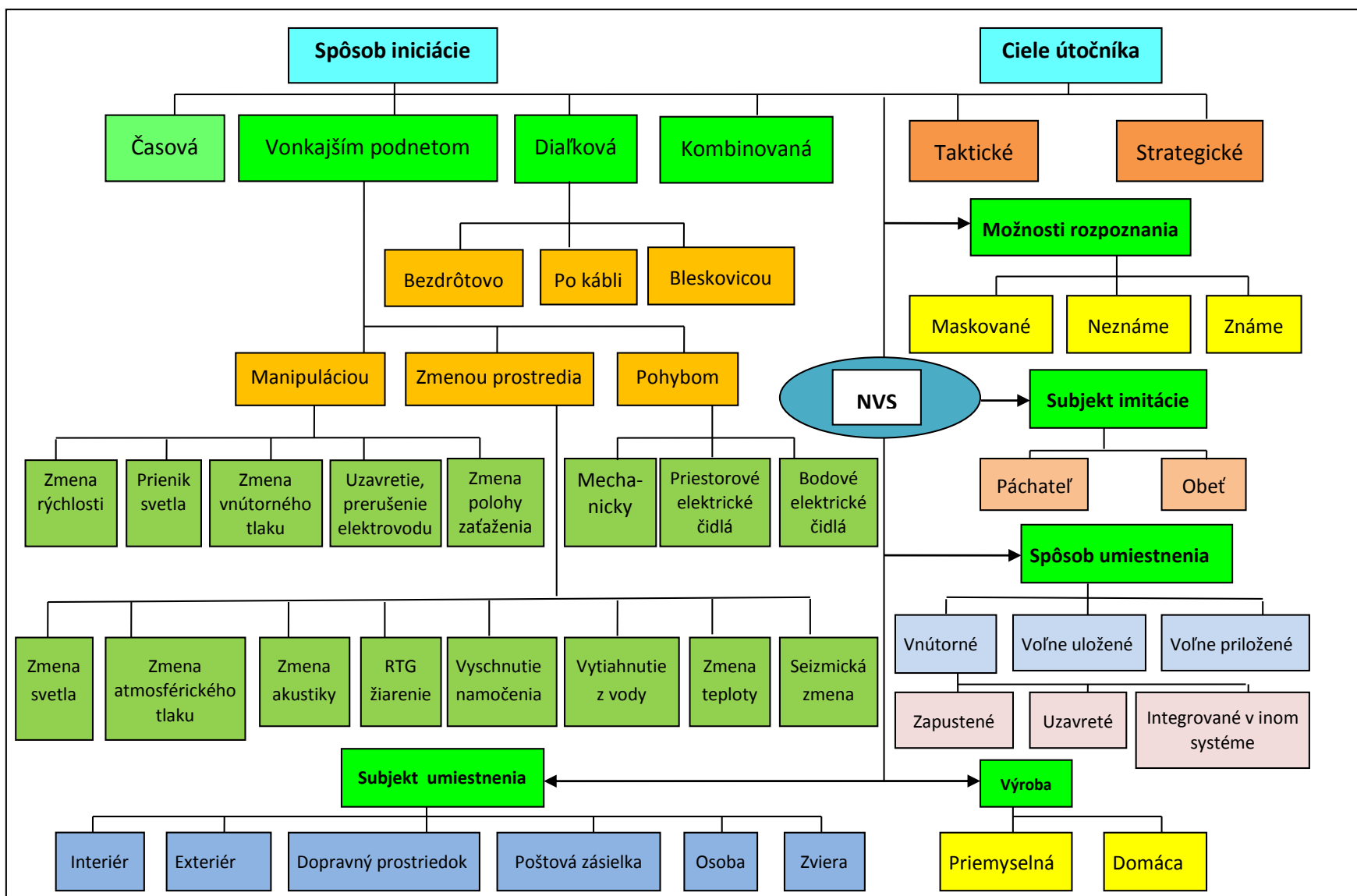
(4) Základné taktiky použitia IED:

- a) útoky na vojenské konvoje zo zálohy pri ceste (Roadside Ambushes); tieto útoky sa zvyčajne vykonávajú na vhodne vybraných a preskúmaných miestach s dobrou viditeľnosťou celého priestoru „smrtiacej zóny“, aby útočník mohol odpáliť IED v najvýhodnejšom momente; útočník sa ideálne ukrýva v príkrom, rozrušenom a z komunikácie ťažko dostupnom teréne s možnosťou úniku utajovanou únikovou cestou,
- b) samovražední atentátnici (Suicide Bombers IED – SBIED); predstavujú obzvlášť ťažkú hrozbu pre vojakov; ich cieľom je zabiť alebo zraniť čo najväčší počet vojakov alebo civilistov; nálože nesené samovražednými atentátnikmi mávajú zvy-

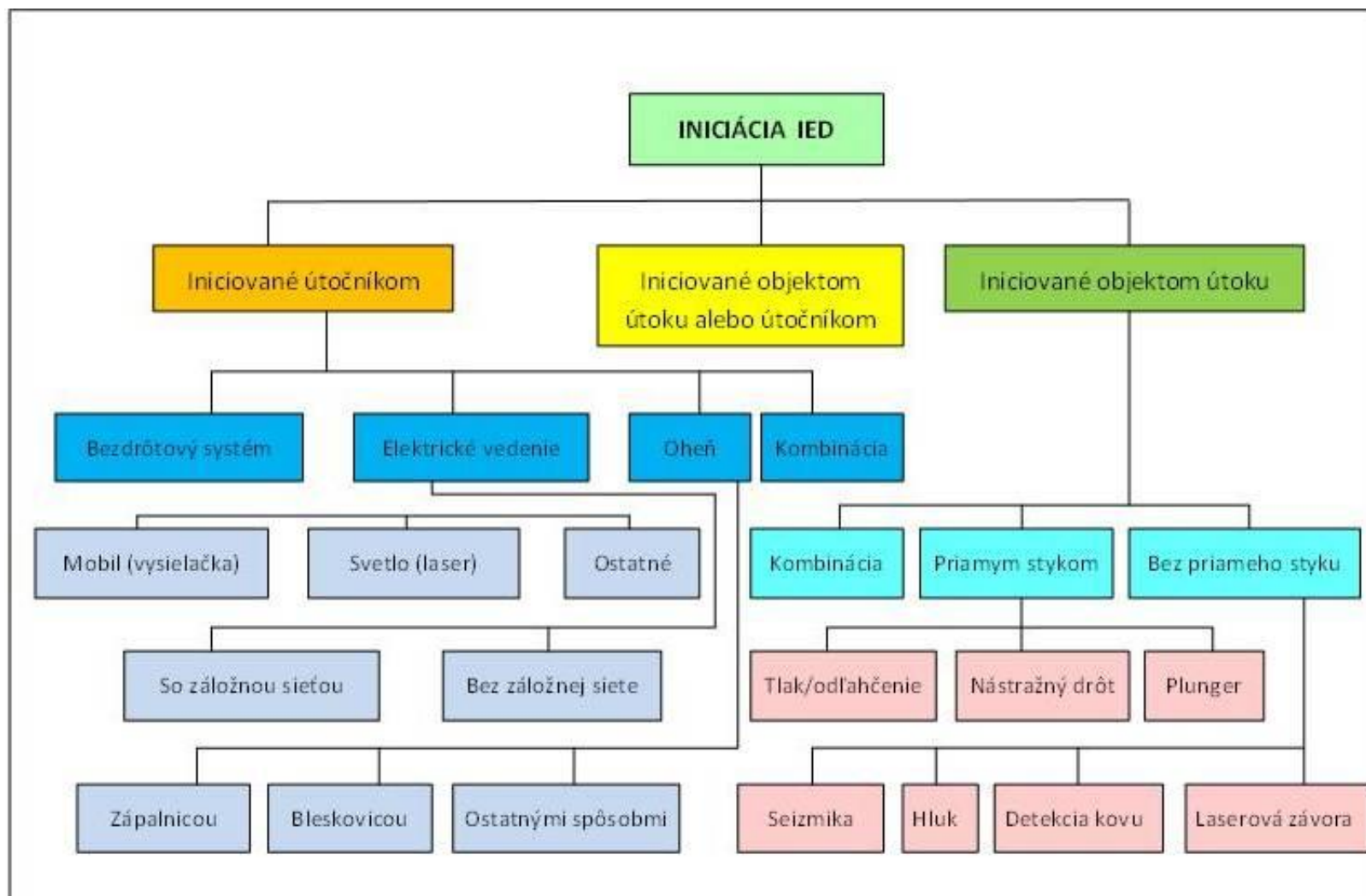
- čajne trhavo-trieštivé alebo črepinové účinky a používajú riadený odpaľovací systém; výbušnina s črepinovou náplňou môže byť ukrytá vo veste, v opasku alebo v odevu špeciálne upravenom na ukrytie tohto materiálu,
- c) viacstupňové reťazové výbušné systémy (Daisy Chain); môže ich tvoriť viacnásobný rad náloží umiestnených pozdĺž komunikácie a iniciovaných roznetom, ktorý umožňuje diaľkové alebo časované výbuchy oddelené od seba; IED ako viacnásobný výbušný systém spravidla obsahuje od troch do piatich hlavných náloží tvorených zväčša delostreleckou muníciou alebo mínami,
 - d) IED vezené na vozidle (Vehicle Borne IED – VBIED); sú to zariadenia, ktoré používajú ako obal alebo kontajner vozidlá; množstvo trhavín vo VBIED sa pohybuje od 50 do 500 kg,
 - e) vystreľované IED (Projected IED); ide o munícia s výbušnou náplňou vystreľovanú útočníkmi na cieľ z miesta v určitej vzdialenosti.



Obrázok 5 Rozdelenie nástražných výbušných systémov



Obrázok 6 Rozdelenie nástražných výbušných systémov podľa všeobecných kritérií



Obrázok 7 Rozdelenie IVP použiteľných na útok proti konvojom a jednotlivým vozidlám podľa spôsobu iniciácie



Obrázok 8 Vozidlo úplne zničené útokom IED

Š T V R T Á H L A V A

ODMÍNOVACIE PROSTRIEDKY

Čl. 19

Výbušné odmínovacie prostriedky

(1) Výbušné odmínovacie prostriedky vytvárajú prielom v MiPo tým, že privádzajú míny k výbuchu pôsobením tlakovej vlny vzniknutej pri výbuchu alebo prenosom detonácie. Používajú sa aj na rozširovanie alebo čistenie už vytvorených prielomov. Účinnosť týchto prostriedkov závisí od sily tlaku čele tlakovej vlny a od odolnosti mín voči tomuto tlaku.

(2) V ozbrojených silách sa používajú tieto výbušné odmínovacie prostriedky:

- a) samohybný výbušný odmínovač SVO,
- b) výbušný odmínovač VO,
- c) tiahle (radové) nálože.

(3) Samohybný výbušný odmínovač SVO (obr. 9) je odmínovací prostriedok na vytváranie priechodov v MiPo postupným vystreľovaním a dopadom odmínovacích striel v rade za sebou. Míny sa zneškodňujú výbuchom odmínovacích striel

nad terénom. SVO je skonštruovaný na báze vozidla BVP-1. Zbraň pozostáva z 24 kusov odpaľovacích zariadení, ktoré sú pevne zabudované do výkyvnej lafety s námerovým mechanizmom. Odmínovacie strely sú v prepravnej polohe sklopené do vodorovnej polohy a bojový priestor je zakrytý ľahkým krytom. Základné takticko-technické údaje SVO sú nasledujúce:

dĺžka	6 735 mm
šírka	2 940 mm
bojová hmotnosť	13 700 kg
maximálna rýchlosť na ceste	65 km/h
maximálna rýchlosť pri plávaní	6 km/h
maximálny dostrel	530 m
minimálny dostrel	250 m
dĺžka zriaďovaného priechodu	100 m
šírka zriaďovaného priechodu	5 m
obsluha (posádka) OVS	2 osoby



Obrázok 9 Samohybný výbušný odmínovač SVO

(5) Tiahle (radové) nálože (TN) sa používajú najmä na rozširovanie priechodov a len výnimočne na zriaďovanie prielomov v MiPo. Výbuchom tiahlych (radových) náloží vzniká prielom v MiPo široký 1,0 až 1,2 metra (pri mínach odolných proti tlaku nad $3,5 \text{ kp/cm}^2$) alebo 3,0 až 8,0 metrov (pri mínach málo odolných proti tlaku) a s dĺžkou rovnajúcou sa dĺžke vysunutej nálože.

Čl. 20

Mechanické odmínovacie prostriedky

(1) Mechanické odmínovacie prostriedky vytvárajú prielom v MiPo aktivovaním mín k výbuchu tlakom odmínovacích zariadení, alebo vyorávaním mín a ich premiestnením mimo priechod (KMT-6, KMT-7), alebo nárazom odmínovacieho

zariadenia na mínu. Tieto prostriedky môžu vytvoriť prielom akejkolvek dĺžky. Ich nevýhodou je, že sú použiteľné iba v priaznivom teréne.

(2) V ozbrojených silách sa používajú tieto mechanické odmínovacie prostriedky:

- a) mechanický odmínovač (vyorávač) KMT-6,
- b) mechanický odmínovač (súprava) TRAL KMT-7,
- c) univerzálny odtarasovací stroj UOS-155 Belarty,
- d) odmínovací komplet Božena 4.

(3) Mechanický odmínovač KMT-6 (obr. 10) je návesné zariadenie na tank (tanky radu T-55 s úchytní pre montáž BTZ-55) určené na zriaďovanie koľajových prielomov v MiPo Odmínovanie sa vykonáva vyorávaním mín a ich premiestnením mimo prielomu. Jeho základné parametre sú nasledujúce:

- a) hlavné takticko-technické údaje:
 - 1. hmotnosť vrátane príslušenstva 1 000 kg,
 - 2. šírka tanku s odmínovačom v pracovnej polohe 3,67 m,
 - 3. rýchlosť odmínovania do 14 km/h,
- b) rozmery zriaďovaného prielomu:
 - 1. dĺžka prielomu neobmedzená,
 - 2. šírka vyčistených koľají 2 x 0,8 m,
 - 3. šírka nevyčisteného terénu medzi koľajami 1,85 m,
- c) obsluha: posádka tanku.



Obrázok 10 Mechanický odmínovač KMT-6

(5) Mechanický odmínovač (súprava) TRAL KMT-7 (obr. 11) je návesné zariadenie na tank (tanky radu T-55 s úchytní pre montáž BTZ-55) určené na zriaďovanie koľajových prielomov v MiPo. Používa sa na čistenie a rýchly prieskum terénu, o ktorom sa nevie, či nebol zamínovaný. Vytvára koľajový prielom v MiPo pred pojazdvými pásmi tanku. Míny s tyčkovými roznecovačmi sa aktivujú k výbuchu po celej šírke tanku mriežkou medzi vozíkmi. Pri čistení tank nesmie zatáčať a nesmie sa použiť na čistenie brodov. Základné parametre tohto odmínovača sú nasledujúce:

a) hlavné takticko-technické údaje:

1. hmotnosť 11 500 kg,
2. priemerná rýchlosť pri čistení 10 km/h,

b) rozmery zriaďovaného prielomu:

1. dĺžka prielomu neobmedzená,
2. šírka vyčistených koľají 2 x 0,8 m,
3. šírka nevyčisteného terénu medzi koľajami 1,85 m,

c) obsluha: posádka tanku.



Obrázok 11 Mechanický odmínovač súprava TRAL KMT-7

(6) Univerzálny odtarasovací stroj UOS 155 Belarty (obr. 12) je hydraulicky ovládaný stroj určený na ženijné a odtarasovacie práce a zneškodňovanie PP a PTMí úderom rotujúcich kladív (do hĺbky 200 mm). UOS 155 sa skladá z upraveného tankového podvozka T 55A, na ktorý je namiesto veže namontovaná opancierovaná nadstavba teleskopického výložníka. Odmínovacie zariadenie je upnuté do čelustí

rýchlopínača na výložníku stroja. Použitím prídavných zariadení a pracovných nástrojov možno ďalej s UOS-155 vykonávať zemné práce malého a stredného rozsahu (hlbenie základových rýh, kanálov, zákopov, jám a pod.) a manipulovať s neagresívnym sypkým i kusovým materiálom. Základné parametre tohto stroja sú nasledujúce:

a) hlavné takticko-technické údaje:

1. prevádzková hmotnosť stroja 39 900 kg,
2. dĺžka stroja v prepravnej polohe 8,53 m,
3. výška stroja v prepravnej polohe 3,75 m,
4. šírka stroja 3,4 m,

b) maximálna rýchlosť stroja po ceste: 30 km/h,

c) maximálna rýchlosť stroja v teréne: 10 km/h,

d) maximálna rýchlosť posuvu odmínovacieho zariadenia: 250 m/hod,

e) maximálny výkon čistenia:

1. štvormetrové odmínovacie zariadenie 400 m²/hod,
2. trojmetrové odmínovacie zariadenie 300 m²/hod,
3. dvojmetrové odmínovacie zariadenie: 200 m²/hod,

f) výkon pri kopaní v ľahko kopnej zemi: 108 m³/hod,

g) obsluha: dve osoby (vodič a operátor).



Obrázok 12 UOS-155 Belarty

(7) Odmínovací komplet Božena 4 (obr.13) je kolesový (pásový) odmínovací stroj diaľkovo ovládaný vysielacom s dosahom do 2 000 m. Je určený na likvidáciu všetkých konvenčných nášľapných PPMi, ako aj mín aktivovaných nástražným drôtom a PTMi s náložou do 9 kg TNT. Systém je vhodný na čistenie terénu v miestach so sťaženým prístupom pre veľké odmínovacie stroje. Proti detonáciám mín a UXO je chránený použitím ARMOX-ocelového štítu umiestneného v prednej časti za hriadeľom cepáka. K prídavnému vybaveniu kompletu patrí monitorovacia kabína pre operátorov, prepravný príves SPP 6 a špeciálne a doplnkové prídavné zariadenia (pracovné nástroje). Základné parametre kompletu sú nasledujúce:

a) hlavné takticko-technické údaje:

1. celková dĺžka 5,375 m,
2. dĺžka cepákovej jednotky 2,195 m,
3. šírka primárneho nosiča B4-L1203 RC 1,96 m,
4. celková hmotnosť B4 5 800 kg,
5. šírka čistenia 2 – 2,25 m,

b) čistiaci výkon:

1. ľahký terén/riedka vegetácia 1 800 – 2 500 m²/hod,
2. stredne ťažký terén 1 100 m²/hod,
3. ťažký terén/hustá vegetácia 520 m²/hod,

c) obsluha: jedna osoba (operátor).



Obrázok 13 Odmínovací komplet Božena 4

Čl.21

Prostriedky na ručné čistenie

(1) Na ručné čistenie sa používajú súpravy na odmínovanie, súpravy na trhanie a mínové hľadačky. Každá súprava je uložená v jednej debne a obsahuje súpravu čaty a tri súpravy základného vybavenia družstva. Súprava každého družstva je v kapse rovnakých rozmerov, aby bolo možné súpravy vzájomne kombinovať.

(2) Súprava „T“ na trhanie sa používa na vykonávanie trhacích prác všetkého druhu a obsahuje:

a) zvláštnu súpravu čaty na trhanie, ktorá obsahuje:

1. dve sekerky vz. 49,
2. jeden povrazový rebrík (silonové lano dlhé 30 m),
3. jeden montážny bezpečnostný pás,
4. jedno oceľové 30 m pásмо,
5. jednu pílkú s vymeniteľnými listami,
6. dva vaky na prenášanie náloží,
7. dva navijaky s drôtom (priemer 0,8 mm x 25 m), ponechať

b) tri súpravy družstva na trhanie; jedna súprava obsahuje:

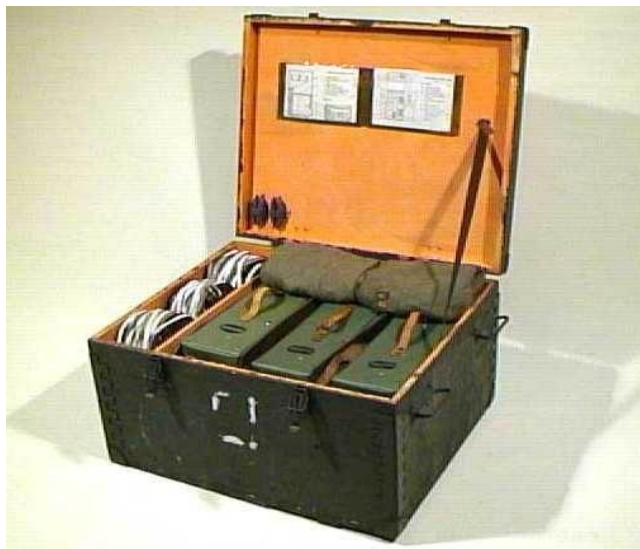
1. jednu roznetnicu RKA,
2. jeden voltohmmeter VOMET,
3. dvojce kliešte na rozbušky,
4. dvojce kombinované kliešte,
5. dva elektrotechnické nože,
6. dva oceľové dvojmetre,
7. jednu olovnicu 10 m,
8. dve vreckové svietidlá vz. 4,
9. jednu škatuľku na rýchlospojky (100 ks),
10. dve vrecká so skrutkovými vložkami po 50 ks,
11. dve vrecká s uzatvorenými hliníkovými dutinkami po 100 ks,
12. štyri technické lepiace pásy široké 3cm a dlhé 50 cm,
13. dve vrecká s klincami (po 50 ks),
14. jedno vrecko s kriedou a fixačným značkovačom,
15. jedny ochranné okuliare.

(3) Súprava „O“ na odmínovanie (obr. 14) je určená na ručné zriaďovanie prielomov a priechodov v mínových poliach a obsahuje:

a) zvláštnu súpravu čaty pre odmínovanie, ktorá obsahuje:

1. šesť navijakov s vytyčovacou páskou po 150 m,
2. dve sekerky vz.49,
3. jedny nožnice na ostnatý drôt,

4. jednu píľku s výmennými listami,
5. dva navijaky s drôtom (priemer 0,8 mm x 25m),
6. šesť osí navijaka,
7. vytyčovaciú pásku,



Obrázok 14 Súprava na odmínovanie

b) tri súpravy družstva pre odmínovanie (obr. 15); jedna súprava obsahuje:

1. jednu ženíjnú buzolu,
2. pätnásť nastavcov mínového bodca,
3. dvanásť hrotov mínového bodca,
4. šesť držiakov mínového bodca,
5. dve univerzálne kotvičky,
6. dva prieskumné povrazce s navijakom,
7. dve vrecká s mínovými značkami,
8. dve puzdrá s 12 vlajkami (8 červených, 4 biele),
9. dve vytyčovacie pásky dlhé 30 m na navijaku,
10. dve puzdrá s 30 prichytávacími ihlami,
11. jedny ochranné okuliare.



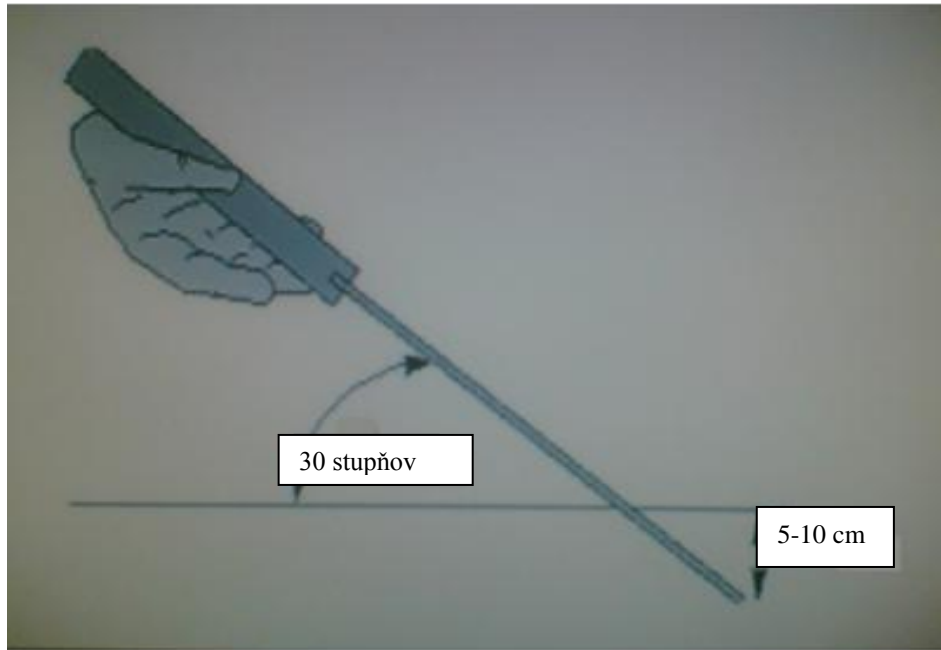
Obrázok 15 Súprava družstva na odminovanie

(5) Univerzálny mínový bodec (obr.16) sa skladá z vlastného bodca a zavretej rukoväte. Vlastný mínový bodec tvorí úplný nadstavec a hrot. Zo základnej časti a rukoväte sa zostaví krátky mínový bodec (pre prácu v polohe ležmo).



Obrázok 16 Univerzálny mínový bodec

(6) Pri preverovaní terénu mínovým bodcom sa mínový bodec opatrne bez stresu opakovane zapichuje do preverovaného terénu pod uhlom 30 stupňov. Rozstup vpichov medzi sebou je maximálne 25 mm. V prípade narazenia na pevný predmet je potrebné opatrnými vpichmi zistiť jeho približný tvar a veľkosť. Pri podozrení, že ide o mínu, je potrebné objekt odkryť.



Obrázok 17 Postup pri preverovaní terénu mívovým bodcom

6) Antimagnetický mívový bodec (obr. 18) sa skladá z vlastného bodca a rukoväte. Používa sa pri preverovaní terénu s možným výskytom mív s roznecovačom reagujúcim na zmenu magnetického poľa.



Obrázok 18 Antimagnetický mívový bodec

(7) Univerzálna kotvička slúži na vyťahovanie mív z lôžka z bezpečnej vzdialenosti po ich zistení a odkrytí maskovacej vrstvy. Pri uvoľňovaní míny sa kotvička položí na terén vedľa míny. Okolo míny sa položia dva až tri bezpečnostné závitky lanka a lanko sa natiahne od míny smerom do bezpečného priestoru. Po rozvinutí lanka sa kotvička opatrne zakliesni za mínu a zatiahnutím za lanko z úkrytu z polohy ležmo sa mína uvoľní z lôžka.

(8) Súprava na zisťovanie mín SCHIEBEL (obr. 19) je detektor kovov, ktorý je optimalizovaný na zisťovanie mín ľubovoľnej konštrukcie s minimálnym (veľmi malým) obsahom kovu do hĺbky 30 až 50 cm. Míny môžu byť zapustené do terénu alebo ponorené v sladkej alebo slanej vode. Pre optimálny výkon snímačnej hlavy je potrebné, aby sa ňou pohybovalo tak tesne nad terénom, ako je to možné, s rýchlosťou pohybu od 0,25 do 0,60 m/s. Pri práci s viacerými detektormi by vzdialenosť medzi hlavicami nemala byť menšia ako 8 metrov.



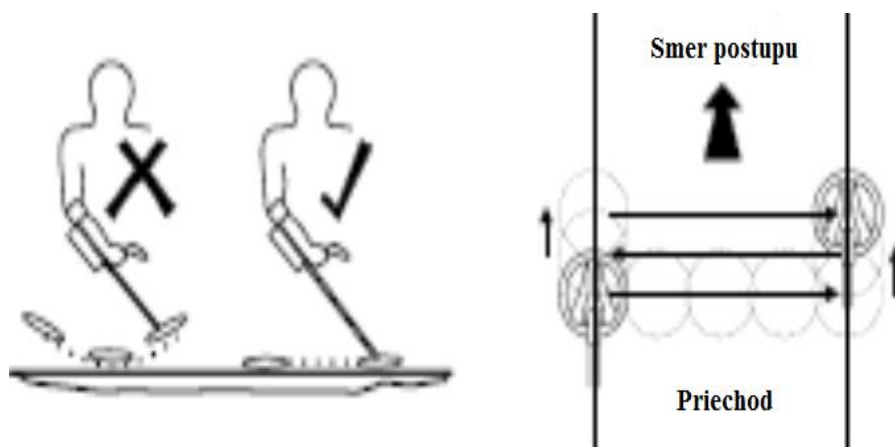
Obrázok 19 Súprava SCHIEBEL

(9) Mínový detektor CEIA CMD (obr. 20) je detektor kovov je určený na vyhľadávanie kovových mín a mín s minimálnym obsahom kovových častí a na vyhľadávanie IED. V detekčnej hlavici má detektor kovových častí. Hmotnosť zariadenia je 2,77 kg. Nájdenie kovu hlási LED svetelná i zvuková signalizácia. Výhodou mínového detektoru je najmä variabilita použitia a jednoduchá obsluha.



Obrázok 20 Mínový detektor CEIA CMD

(9) Postup pri preverovaní terénu mýnovým detektorom (obr. 21): Pred použitím je nutné mýnový detektor skalibrovať v súlade s metodickým postupom pre konkrétny typ. Počas samotného preverovania terénu je nutné hýbať detekčnou hlaviceou detektora rýchlosťou 0,25 – 0,6 m/s. V prípade, že by rýchlosť pohybu hlavice bola menšia alebo väčšia, môžu sa obmedziť detekčné schopnosti detektora. Detekčnou hlaviceou je zároveň nutné hýbať rovnobežne s terénom zľava doprava alebo naopak maximálne do 5 cm nad terénom a dbať hlavne na to, aby sa detekčná hlavica na konci pohybu nedvíhala do väčšej výšky. Pri preverovaní terénu mýnovým detektorom sa prehľadáva pás široký 1 až 1,5 metra plus minimálne 15 cm z každej strany za hranicu vlastného úseku. V prípade narazenia na kovový predmet je potrebné zistiť jeho približný tvar a veľkosť. Pri podozrení, že ide o mínu, je potrebné objekt odkryť.



Obrázok 21 Postup pri preverovaní terénu mýnovým detektorom

P I A T A H L A V A PRIESKUM ZAMÍNOVANÝCH PRIESTOROV

Čl. 22

Všeobecne o ženijnom prieskume zamínovaných priestorov

(1) Pre určenie optimálnej metódy prelomenia a čistenia zamínovaných priestorov je potrebné získať o nich podrobné informácie. Na to sa vykonáva ženijný prieskum.

(2) Cieľom ženijného prieskumu zamínovaných priestorov je:

- a) zistiť umiestnenie a veľkosť zátarasy (dĺžku, hĺbku a priebeh hraníc MiPo),
- b) zistiť medzery, priechody a obchádzky,

- c) zistiť terénne podmienky pre určenie smeru prielomu zátarasy, stanoviť spôsob čistenia a zvoliť odminovacie prostriedky,
- d) zistiť míny a ich typ, na nich použité roznecovače, prítomnosť drôtov, prítomnosť protimanipulačných zariadení alebo mín s autodeštrukciou/autoneutralizáciou, prítomnosť UXO a použitie klamných mín,
- e) zistiť spôsob kladenia mín (či sú míny zapustené a v akej hĺbke, povrchovo kladené, alebo umiestnené nad terénom), hustotu MiPo, počet a vzdialenosti radov mín, vzdialeností mín od seba v radoch, prípadne rozmiestnenie mín v skupinách,
- f) zistiť polohu nepriateľských prostriedkov priamej paľby a jeho ostatné opatrenia na ochranu MiPo,
- g) zistiť prítomnosť ďalších zátarás v priestore.

(3) Ženijný prieskum výbušných zátarás sa delí na **všeobecný** a **podrobný** ženijný prieskum.

(4) Cieľom všeobecného ženijného prieskumu je získať aktuálne údaje o ženijných opatreniach nepriateľa a teréne, ako aj detekcia prítomnosti mín.

(5) Cieľom podrobného ženijného prieskumu je spresniť informácie získané prvotným ženijným prieskumom a získať čo najpodrobnejšie informácie o zátarase.

Čl. 23

Detekcia

(1) Detekcia mín je činnosť na zistenie prítomnosti a polohy mín, vrátane identifikácie ich typu a stavu. Poznáme dve kategórie detekcie:

- a) **dialková detekcia** mín je detekcia, ktorá sa vykonáva z miesta mimo MiPo alebo z určitej vzdialenosti od MiPo, najčastejšie diaľkovo ovládanými prostriedkami alebo prostriedkami diaľkovej detekcie,
- b) **detekcia v mieste** je detekcia, ktorá sa vykonáva v zamínovanom priestore a môže sa robiť v rámci prieskumu alebo byť náhodná, napr. keď vozidlo aktivuje mínu.

(2) Metódy detekcie (ich kombinácia zvyšuje efektívnosť detekcie mín):

- a) **vizuálna detekcia** je základná metóda detekcie mín vykonávaná vo všetkých typoch operácií, pri ktorej sa vizuálne (voľným okom, optickými prístrojmi alebo fotoaparátmi) kontroluje terén; možnými indikátormi prítomnosti mín sú povrchovo položené míny, nástražné drôty, porušený povrch terénu, poškodené vozidlá alebo časti tel ľudí a zvierat,
- b) **ručná detekcia** je druhou základnou metódou a vykonáva sa:
 1. mínovými bodcami alebo inými náhradnými prostriedkami (napr. nožmi; táto metóda je časovo náročná, ale vysoko spoľahlivá,

2. mýnohládačkami; ide o metódu založenú na princípe detekcie kovov,
- c) **detekcia z vozidiel** sa vykonáva:
1. mechanicky špeciálnymi odmínovacími prostriedkami, ako sú:
 - 1.1 mýnové valce umiestnené na tankoch; v ozbrojených silách sa používa KMT-7 v kombinácii s T-55 C,
 - 1.2 mýnové vyorávače umiestnené na bojových tankoch na čele taktickej formácie; v ozbrojených silách sa používa KMT-6 v kombinácii s T-72,
 - 1.3 rotačné valce s kladivkami; v ozbrojených silách sa používa odmínovací komplet radu Božena a univerzálny odmínovací stroj UOS-155 Belarty,
 2. detektormi kovov; v ozbrojených silách sa používa detektor kovov VALON umiestnený na vozidle ALIGATOR 4 x 4 ŽV,
- d) **ďalšie spôsoby** detekcie používané vo svete sú pachová detekcia špeciálne trénovanými zvieratami, detekcia biologickými senzormi na princípe analýzy vzoriek vzduchu a zisťovania stopy výbušnín vo vzduchu, termálne snímanie, polarizované termálne snímanie, polarizované vizuálne snímanie, multi a hyperspektrálne snímanie, aktívne infračervené tepelné a vizuálne snímanie; v súčasnej dobe sa vyvíjajú nové technológie, ako napr. radar na penetráciu zeme (GPR) alebo pasívny milimetrový radar (passive millimetric radar).

Čl. 24

Prieskum zamínovaných priestorov pri postupe na nadviazanie dotyku s nepriateľom

(1) Tento prieskum MiPo vykonávajú ženijné prieskumné hliadky, ktoré sú vybavené mechanickými odmínovačmi, obrnenými obojživelnými vozidlami, prostriedkami na odmínovanie, trhavinami, vytyčovacími prostriedkami a prostriedkami na individuálnu (protichemickú) ochranu (PIO). Počet ženijných prieskumných hliadok a ich úlohy závisia od taktickej situácie, materiálneho vybavenia, účelu ich činnosti a rozsahu kontaminácie terénu.

(2) Ženijná prieskumná hliadka spravidla pracuje v zostave inej ženijnej jednotky (napr. oddielu zabezpečenia pohybu – OZP) alebo v zostave vojskového prieskumu a úzko spolupracuje aj s jednotkami RCHB prieskumu.

(3) Ženijná prieskumná hliadka v sile spravidla 1 + 3 postupuje na obrnenom vozidle asi 50 až 100 m za mechanickým odmínovačom a vykonáva prieskum pozorovaním. Všetky zistené zátarasy a prekážky, kontamináciu terénu rádioaktívnymi látkami a možné obchádzky veliteľ ženijnej prieskumnej hliadky hlási ihneď nadriadenému veliteľovi.

(4) Ak mechanický odminovač vojde do MiPo, nezastavuje sa a pokračuje ďalej v pohybe. Jeho veliteľ (veliteľ tanku) hlási veliteľovi ženijnej prieskumnej hliadky druh vybuchujúcich mín (PT Mi alebo PP Mi). Ženijná prieskumná hliadka zistí mínovými bodcami a mínovými hľadačkami začiatok MiPo a viditeľne ho označí značkami. Podobne označí aj koniec MiPo.

(5) Ak nastane situácia, že mechanický odminovač je zničený, ženijná prieskumná hliadka postupuje v MiPo v smere jeho jazdy a dokončí prieskum ručným spôsobom. V kontaminovanom teréne nariadi veliteľ prieskumnej hliadky vykonávať prieskum a vytyčovať prielom s nasadenými PIO.

Čl. 25

Prieskum zamínovaných priestorov na prednom okraji obrany

(1) Na prednom okraji obrany nepriateľa bude úsilie jednotiek zamerané na jednotky nepriateľa, ktoré sú rozmiestnené na čele jeho obrany. Prioritnou požiadavkou na spravodajské informácie sa stáva prieskum zátarás a prekážok, ktoré bránia manévru. Úlohou prieskumu je zisťovať a identifikovať nepriateľské zátarasy a plánovať možnosti a smery ich prielomu.

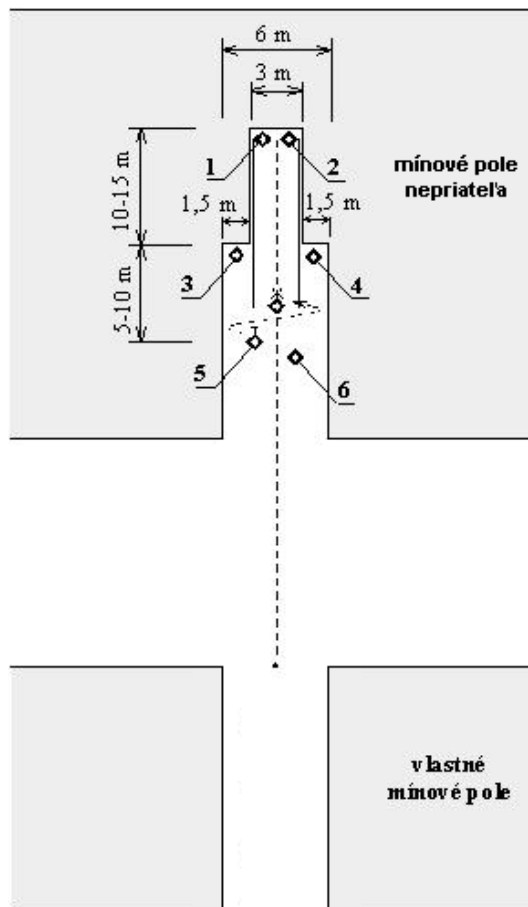
(2) Od ženijnej podpory sa budú vyžadovať činnosti na zabezpečenie útočiacich jednotiek, hlavne uzatváranie alebo otváranie priechodov vo vlastných MiPo, zriaďovanie prielomov a priechodov v MiPo nepriateľa, ich označenie a rozširovanie, ako aj vyčlenenie a nasadenie prostriedkov na prekonávanie nevýbušných zátarás a prekážok. Na základe výsledkov všeobecného ženijného prieskumu vykonávajú ženijné prieskumné hliadky (ŽPsH) podrobný ženijný prieskum MiPo na prednom okraji. Zostava ŽPsH závisí od danej úlohy a situácie.

(3) ŽPsH určená na prieskum MiPo na prednom okraji obrany musí byť oboznámená najmä s (so):

- a) vyhodnotením terénu (objektu), v ktorom bude pôsobiť,
- b) umiestnením priechodov vo vlastných zátarasách,
- c) orientačnými bodmi a azimutmi smeru činnosti,
- d) druhmi nepriateľských mín a spôsobmi ich kladenia,
- e) spôsobom podania správ a činnosťou v prípade zlyhania spojenia.

(4) ŽPsH v sile 1 + 6 postupuje po dvojiciach vopred vytvoreným priechodom vo vlastných MiPo. Po dosiahnutí hranice vlastných MiPo začína prieskum nepriateľských MiPo v zostave uvedenej na obr. 22. Vpredu na určenom smere postupujú ženisti č. 1 a 2 a mínovými hľadačkami a mínovými bodcami prehľadávajú pás široký 3 m. Každý ženista za sebou rozvíja vytyčovaciu pásku dlhú 20 až 25 m.

Za prvou dvojicou ženistov sprava aj zľava postupujú podľa vytyčovacích pások dvaja ženisti, z ktorých každý mínovou hľadáčkou a bodcom prehľadáva pás široký 1,5 m a navyše po prilahlom okraji pásu preskúmaného ženistami č. 1 a 2 pás široký asi 0,2 m (aby sa pásy preskúmané oboma dvojicami prekryvali). Takto preskúmava družstvo pás široký 6 m. Ostatní členovia družstva pod vedením veliteľa postupujú podľa vytyčovacích pások 5 až 10 m za zostavou a sú pripravení chrániť hliadku v prípade napadnutia. Nakoniec jeden zo ženistov s mínovou hľadáčkou prehľadá (skontroluje) celý preskúmaný pás. Ďalší ženista, ktorý chráni činnosť družstva, ihneď po vyjdení z prielomu vo vlastných MiPo pripevní a rozvinie v ose prielomu prieskumný povrazec.

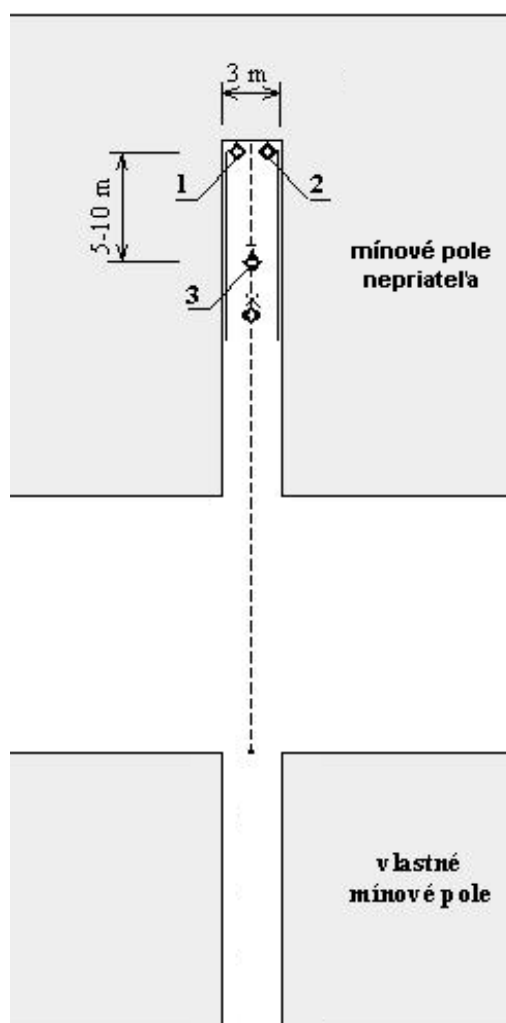


Obrázok 22 Zostava ŽPsH v sile 1 + 6

(5) Pri nájdení prvej míny sa celá hliadka na signál zastaví. Veliteľ hliadky sa presunie k míne, skontroluje ju, jej polohu označí na prieskumnom povrazci značkou, ak je to nutné, vydá dodatočné pokyny a nariadi ďalší postup hliadky. Hliadka postupuje ďalej v rovnakej zostave, prieskumný povrazec však rozvíja jeden z prvej dvojice. Pri nájdení ďalších mín sa vždy v úrovni každej novej míny pripevní k povrazcu príslušná značka. Všetky míny nájdené prvou dvojicou sa pre bezpečný

návrat družstva označujú vlajkami. Po skončení práce sa prieskumná hliadka vracia pozdĺž prieskumného povrazca. Posledný ženista určený veliteľom zvinie prieskumný povrazec a veliteľ družstva, ktorý postupuje za ním, odstraňuje vlajky.

(6) ŽPsH v sile 1 + 3 preskúmava pás široký 3 m a postupuje po dvojiciach vopred vytvoreným priechodom vo vlastných MiPo. Po dosiahnutí hranice vlastných MiPo začína prieskum nepriateľských MiPo v zostave uvedenej na obr. 23. Vpredu postupujú na určenom smere ženisti č. 1 a 2 s mínovými hľadáčkami (resp. mínovými bodcami) a prehľadávajú pás široký 3 m. Každý ženista za sebou rozvíja vytyčovací pásku dlhú 20 až 25 m. Ženista č. 3 s mínovou hľadáčkou prehľadáva celý preskúmaný pás a postupuje 5 – 10 m za prvou dvojicou. Veliteľ postupuje podľa vytyčovacích pásoch 5 až 10 m za ženistom č. 3 a je pripravený chrániť hliadku v prípade napadnutia. Zároveň ihneď po vyjdení z priechodu vo vlastných MiPo pripevní a rozvinie v ose priechodu prieskumný povrazec. Ďalší postup je rovnaký ako pri ŽPsH v sile 1 + 3.



Obrázok 23 Zostava ŽPsH v sile 1 + 3

(7) Nájdene míny neznámeho typu sa vyťahujú z lôžka kotvičkou a použijú sa ako vzorky. Míny známeho typu sa deadjustujú (ak to dovoľuje typ mín) a vyťahujú sa z lôžka kotvičkou.

(8) Pri prieskume MiPo v zarastenom teréne alebo v snehu je potrebné venovať mimoriadnu pozornosť mánam s nástražnými drôťmi.

(9) Na základe osobného pozorovania veliteľa ŽPsH a podľa výsledkov vykonaného ženíjného prieskumu spracuje veliteľ ŽPsH hlásenie o prieskume (pozri prílohu č. 1 k tomuto predpisu). K hláseniu priloží prieskumný náčrt, v ktorom sú uvedené hranice MiPo, druhy mín a ich zistené umiestnenia, spôsoby ich polohovania a miesta zistených priechodov alebo medzier medzi MiPo. Vonkajšia hranica nepriateľských MiPo sa zameria na orientačný bod (OB) a pomocný orientačný bod (OB-1) na vlastnej strane.

Čl. 26

Prieskum zamínovaných ciest

(1) Najpravdepodobnejšími miestami zamínovania ciest sú:

- a) umelé stavby na cestách (mosty, priepuste a pod.) a prístupy k nim,
- b) križovatky ciest a uzly cestnej siete,
- c) úseky ciest, ktoré sa dajú len ťažko obísť,
- d) priestory, kde cesty pretínajú bývalé čiary obrany.

(2) Pri prieskume ciest si treba osobitne všímať nasledujúce zvláštnosti:

- a) starostlivé maskovanie zapustených mín,
- b) kladenie mín v malých skupinách alebo jednotlivo,
- c) možnosti kladenia mín do značnej hĺbky a v niekoľkých vrstvách,
- d) sťažené použitie mínových bodcov na tvrdej vozovke alebo silno udupanej zemi-
ne nad mánami,
- e) sťažené použitie mínových hľadačiek na cestných objektoch budovaných zo žele-
zobetónu.

(3) Najdôležitejšími demaskujúcimi príznakmi zamínovania ciest sú:

- a) čerstvé stopy po zemných prácach na ceste, chodníkoch, v priekopách, pri po-
brežných oporách mostov alebo na sklonoch násypov a zárezov,
- b) odlišne sfarbené úseky ciest a cestných objektov,
- c) usadená zemina alebo stopy po umiestnení náloží pod vozovkou zo strán priekop,
- d) zvyšky materiálu alebo obalov používaných pri zamíňovaní,
- e) neodstránené označenia a ohradenia MiPo,
- f) utesnené, prípadne inak upravené priepuste.

(4) Prieskum ciest vykonáva spravidla ženijná jednotka včlenená do inej jednotky, napríklad do oddielu pre zabezpečenie pohybu. MiPo alebo jednotlivé míny sa zisťujú predovšetkým pomocou mechanických odmínovačov idúcich na čele prieskumnej hliadky alebo priamou vonkajšou obhliadkou cesty a jej okolia. Zistené míny a iné zátarasy sa hlásia najbližšiemu nadriadenému veliteľovi. Míny a MiPo sa označujú príslušnými výstražnými značkami.

Čl. 27

Vzdušný prieskum mínových polí

Vzdušný prieskum MiPo umožňuje preskúmať veľké priestory v krátkej dobe a získať potrebné informácie aj z veľkej hĺbky nepriateľovej obrany. Vykonáva ho podporné letectvo a letecké meračské snímky (LMS) vyhodnocuje prieskumné letectvo alebo špeciálne vyhodnocovacie stredisko. Vyhodnotené LMS dostáva štáb brigády. LMS patria medzi najdôležitejšie dokumenty, ktoré slúžia na predbežné vyhodnotenie a overovanie hľadaných skutočností.

Čl. 28

Prieskum zamínovaných vodných prekážok

(1) Cieľom ženijného prieskumu zamínovaných vodných prekážok je zistiť rozsah zamínovania, zamínované priestory, typy položených mín a systém ich kladenia. Podľa druhu plánovanej prepravy cez vodnú prekážku je nutné sa zamerať na prieskum prístupových komunikácií, priľahlých brehov, dna, protiľahlých brehov a odjazdových komunikácií.

(2) Súčasne sa musí vykonať prieskum predpokladaných miest sústredenia prepravných prostriedkov, miest sústredenia vozidiel, skládok mostného materiálu a priestorov sústredenia orgánov poriadkovej služby.

(3) Vodná prekážka a prístupy k nej môžu byť zamínované všetkými typmi mín. PP Mi a PT Mi môžu byť položené povrchovo alebo zapustene. Pritom je nutné počítať s použitím vodných kontaktných a nekontaktných mín, predovšetkým pri hĺbke vodnej prekážky väčšej ako 1,5 m.

(4) Výraznosť demaskujúcich príznakov závisí od hydrologických podmienok, profilu a zloženia dna a od hĺbky vody. ŽPsH je vybavená plavidlom a prostriedkami umožňujúcimi prácu vo vode.

(5) Veliteľ riadi činnosť ŽPsH, spracováva podklady pre hlásenie o prieskume a odmínovaní a organizuje zabezpečenie bojovej činnosti. Ženisti špecialisti pre-

skúmajú vodnú prekážku a priľahlý terén pomocou mínových bodcov alebo mínových hľadačiek. Označujú nájdené míny a vytyčujú hranice preskúmaného úseku spôsobom určeným veliteľom. Ženisti odstraňujú nájdené míny odtiahnutím kotvičkami alebo ničením na mieste pomocou trhavín a vytyčujú odmínovaný priechod.

(6) Zarastené brehy, brody a dná vodných prekážok hlbokých do 1 m sa najskôr prečesávajú kotvičkami (pre zistenie a zneškodnenie mín s nástražnými drôťmi) alebo železnými bránami (pre vytiahnutie PT Mi z lôžok). Brány musia byť vhodne zaťažené a pripevnené na laná. Brodom ich je možné preťahovať vozidlami (podľa miestnych podmienok a možností) alebo ručne. Podľa možnosti sa míny odstraňujú vytiahnutím z lôžka a pritiahnutím k brehu do určeného miesta mimo úseku priechodu. Ďalšie zneškodnenie mín (deadjustáciou alebo odpálením) sa vykonáva ako pri odmínovaní priechodu v MiPo.

(7) Na vykonanie prieskumu vodných prekážok sa dajú efektívne použiť trhaviny, pretože týmto spôsobom možno vodnú prekážku účinkom tlakovej vlny vzniknutej výbuchom tiahlej náložej aj odmínovať.

(8) Na veľkosť preskúmvanej a mín zbavovanej plochy pomocou trhavín majú vplyv tieto činitele:

- a) výška vodného stĺpca nad náložou (s rastom tejto výšky sa preskúmvaná plocha zväčšuje),
- b) hmotnosť a druh trhaviny,
- c) odolnosť mín proti tlakovej vlne,
- d) únosnosť dna, charakter a rozmery riečiska.

(9) Na prekážkach širokých 30 až 40 m s rýchlosťou prúdu do 0,7 m/s sa na rýchle overenie, či je vodná prekážka zamínovaná, používa 4 až 6 sústredených náloží s hmotnosťou 3 kg TNT, ktoré sa na miesto použitia dopravujú vrtuľníkom alebo vhođením z brehu či plavidla. Pri použití plavidla musí byť miesto odplávania od brehu na bezpečnú vzdialenosť a miesto pristátia plavidla preskúvané (vyčistené). Výbuchom jednej sústredenej náložej sa preskúma (vyčistí) plocha, ktorej priemer za podmienky, že je únosné dno, závisí od hĺbky prekážky a odolnosti mín proti tlakovej vlne (tabuľka 2).

Tabuľka 2 Preskúmaná (odmínovaná) plocha

P. č.	Odolnosť mín proti tlakovej vlne v kp/cm^2	Hĺbka vodnej prekážky v metroch			
		0,5	1,0	2,0	4,0 – 6,0
		Priemer preskúmanej plochy v metroch			
1.	0,6 až 1,8	5	16	22	28
2.	1,8 až 3,0	4	12	18	24
3.	3,0 až 7,0	3	10	14	21
4.	15,0	2	8	12	16

(10) Ak je na dne vrstva bahna 10 až 30 cm, znižuje sa priemer preskúmanej plochy oproti hodnotám, ktoré sú uvedené v predchádzajúcej tabuľke o 20 až 30 %. Vzdialenosť medzi jednotlivými náložami sa volí tak, aby sa polomery preskúmaných plôch prekrývali o 1/5 až 1/4. Nálože sa adjustujú (aktivujú) dvoma časovými roznecovačmi, ktorých doba horenia musí umožniť odplávanie plavidla do bezpečnej vzdialenosti. Pri rýchlosti prúdu nad 0,7 m/s sa k sústredeným náložiam pripievňujú záťaže s hmotnosťou 2 až 3 kg. Na prekážkach širších než 40 m (ak nestačí 4 až 6 sústredených náloží) sa po výbuchu uložených náloží preskúma pomocou ďalších náloží zostávajúca časť prekážky. Je vhodné ukladať sústredené nálože tak, aby os preskúmanej plochy bola zároveň osou zriaďovaného prepraviska.

(11) Ak je pri prekážkach širších ako 40 m na dne vrstva bahna 10 až 30 cm, znižuje sa šírka preskúmanej plochy oproti hodnotám, ktoré sú uvedené v tabuľke 2 o 20 až 30 %. Tiahla (radová) nálož sa na miesto použitia dopraví plavidlom alebo ťahaním pomocou povrazu. Povraz môže byť na protiľahlý breh dopravený potápačom alebo plavidlom. Pri doprave plavidlom sa jeden koniec nálože na priľahlom brehu zakotví a zvyšok nálože s pripiepenými záťažami sa uloží do plavidla tak, aby mohol nálož počas plavby ľahko odvíjať jeden ženista. Hmotnosť jednej záťaže je 5 až 7 kg. Vzdialenosť medzi jednotlivými záťažami pri rýchlosti prúdu do 0,7 m/s je 35 až 40 m, pri rýchlosti prúdu 0,7 až 2,5 m/s je to 15 až 10 m. Druhý koniec nálože sa podľa miestnych podmienok kotví pomocou záťaže uloženej na dne vodnej prekážky alebo na protiľahlom brehu.

(12) Po uložení tiahlej (radovej) nálože, vytiahnutí plavidla na breh a po odchode prieskumnej hliadky do bezpečnej vzdialenosti sa vykoná adjustácia nálože. Veliteľ prieskumnej hliadky a ním určený pozorovateľ pri odpálení radovej nálože alebo sústredených náloží pozorujú z bezpečnej vzdialenosti nezávisle od seba, každý po jednej strane osi preskúmaných plôch vodnej prekážky v mieste uloženia radovej nálože alebo sústredených náloží a zisťujú počet gejzírov. Ak sa, okrem gejzírov, ktoré vznikli výbuchom radovej nálože alebo sústredených náloží, objavia aj iné gejzíry, znamená to, že vodná prekážka je zamínovaná.

(13) Priebeh sa vytyčuje podľa miestnych podmienok pomocou súpravy vytyčovacích prostriedkov. Hlboké vodné prekážky musia preskúmať potápači, pričom:

- a) v prúde pri rýchlosti do 0,5 m/s sa môžu pohybovať voľne v celom úseku,
- b) v prúde s väčšou rýchlosťou sa musia pohybovať pozdĺž vodiaceho lana, a to v prúde s rýchlosťou do 1 m/s oboma smermi a v prúde s rýchlosťou nad 1 m/s len po prúde od zakotveného lana (plavidla a pod.).

(14) Prieskum dna brodov pre jazdu tankov pod vodou je výhodné vykonávať v páse širokom 15 m, ktorý je vytýčený dvojicou lán napnutých cez vodnú prekážku. Medzi lanami je ďalšie lano, ktoré je na ne upevnené na karabínach a zabezpečuje prácu potápačov.

Čl. 29

Prieskum zamínovaných zastavaných priestorov

(1) Prieskum zastavaných priestorov vykonáva obvykle tá ženijná jednotka, ktorá bude vykonávať aj ich odminovanie. Prieskum zamínovaného sídliska sa vykonáva v poradí:

- a) hlavné prístupové cesty,
- b) dôležité objekty,
- c) vedľajšie priestory.

(2) Pri prieskume budov sa najskôr odstaví všetky inžinierske siete (prívody plynu, elektriny a vody), zistia sa a zneškodnia nástrahy a potom sa po starostlivej prehliadke budovy odstránia zistené míny. Prehliadka sa začína od pivničných priestorov a prízemí. V prízemných miestnostiach sa mýnovými bodcami a kontrolnými výkopmi preskúmajú podlahy a zemina pod nimi, hlavne okolo základov nesúcich konštrukciu budovy. Dreveným kladivom sa preklepávajú steny a stĺpy a zvlášť starostlivo je nutné prehľadávať styky stien. Ďalej je vhodné zmerať veľkosť vonkajších a vnútorných priestorov, či sú zhodné a v prípade dostupnosti porovnať aktuálny stav budovy s projektom. Betónové, cementové a asfaltové podlahy sa preklepávajú. Podlahy suterénu a stropné medzery v poschodiach sa preskúmajú najskôr odstránením dosiek pri stenách a potom každej tretej až štvrtej dosky. Tiež sa kontrolujú okenné otvory a podokenné výklenky, steny a pod. Zvlášť starostlivo sa preskúmajú komíny, telesá na kúrenie a osvetľovacia a telefónna sieť. Všetky podozrivé miesta v stenách a v stropoch sa označujú. Mýnovými hľadáčkami sa prehľadáajú podlahy všetkých poschodí a kamenné steny.

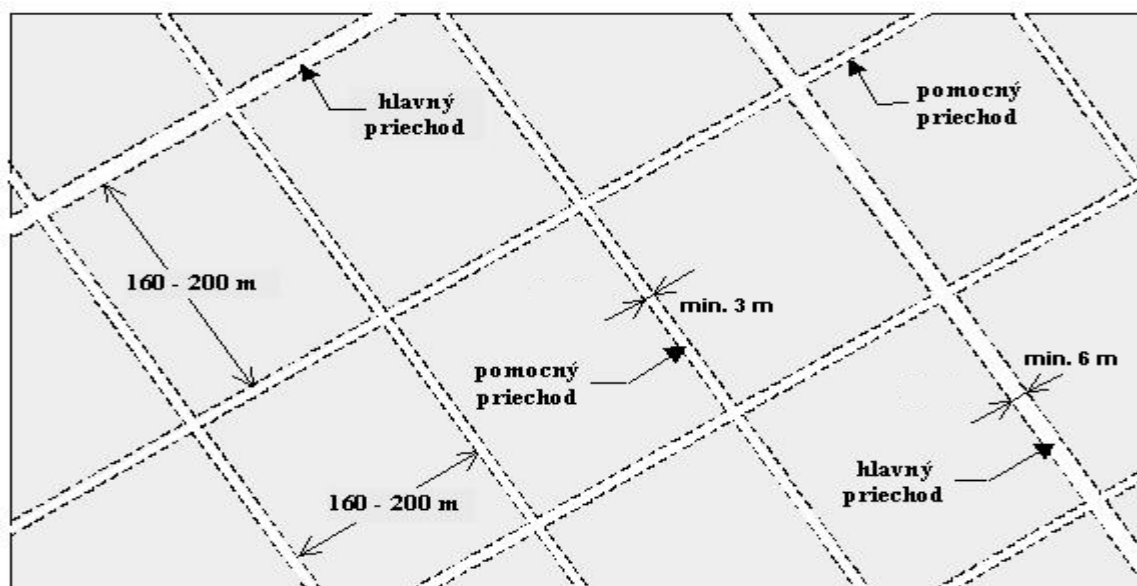
(3) Prieskum a prehliadka budov sa vykonáva väčšinou cez deň. Pivnice sa kontrolujú pri elektrickom osvetlení, na čo sa používajú náhradné zdroje elektric-

kej energie (elektrocentrály). Z miestností zaplavených vodou sa najskôr odčerpá voda.

Čl. 30 Prieskum pre úplné odminovanie terénu

(1) Cieľom prieskumu pre úplné odminovanie terénu je určiť zamínované priestory a ich ohraničenie. Velitelia ženijných jednotiek musia pred prieskumom preštudovať všetky dostupné údaje zistené všetkými druhmi všeobecného a podrobného ženijného prieskumu v priebehu boja, dokumenty o zriadení a odstránení vlastných mínových polí, letecké snímky a ostatné dostupné dokumenty.

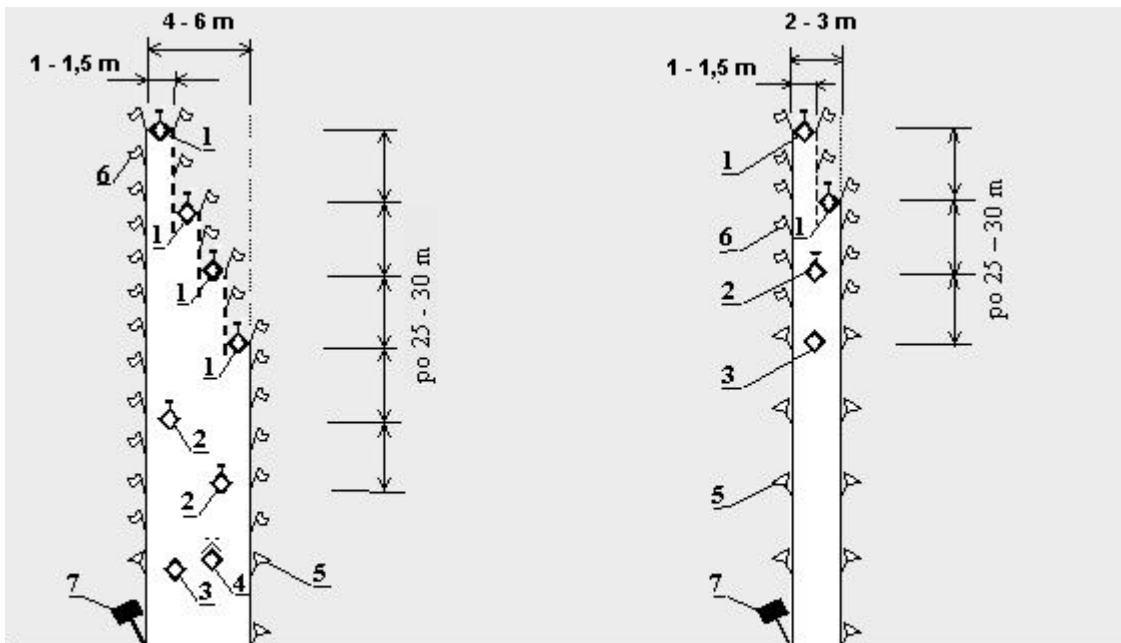
(2) Pre organizované vykonanie prieskumu sa vopred vytvára sieť hlavných a pomocných priechodov (obr. 24). Hlavný priechod široký minimálne 6 m je východiskovým miestom k prieskumu a k vlastnému odminovaniu terénu. Hlavný priechod sa spravidla zriaďuje mechanickými odminovacími prostriedkami a následne sa vykoná jeho ručné preverenie. Pomocné priechody široké minimálne 3 m sa zriaďujú rovnobežne s hlavným priechodom a kolmo k nemu vo vzdialenosti 160 až 200 m od seba a slúžia ako postupové osi a ako hranice jednotlivých pracovísk. Priechody sa každých 25 m označujú tabuľkami, zástavkami a číslujú sa. Tabuľky s číslami priechodov sa umiestňujú na križovatkách priechodov.



Obrázok 24 Schéma siete priechodov pri prieskume terénu pre úplné odminovanie

(3) Hlavné a pomocné priechody zriaďujú ženisti v tomto poradí (obr. 25):

- dva až štyria ženisti (podľa šírky zriaďovaného priechodu) postupujú stupňovito za sebou vo vzdialenosti 25 až 30 m; každý z nich prehl'adáva mínovou hľadačkou pás terénu široký 1 až 1,5 m,
- za nimi postupujú jeden až dvaja ženisti s mínovými hľadačkami vo vzdialenosti 25 až 30 metrov a znovu preskúmajavajú priechod,
- jeden až dvaja ženisti označujú zriadený priechod.



Poznámky.

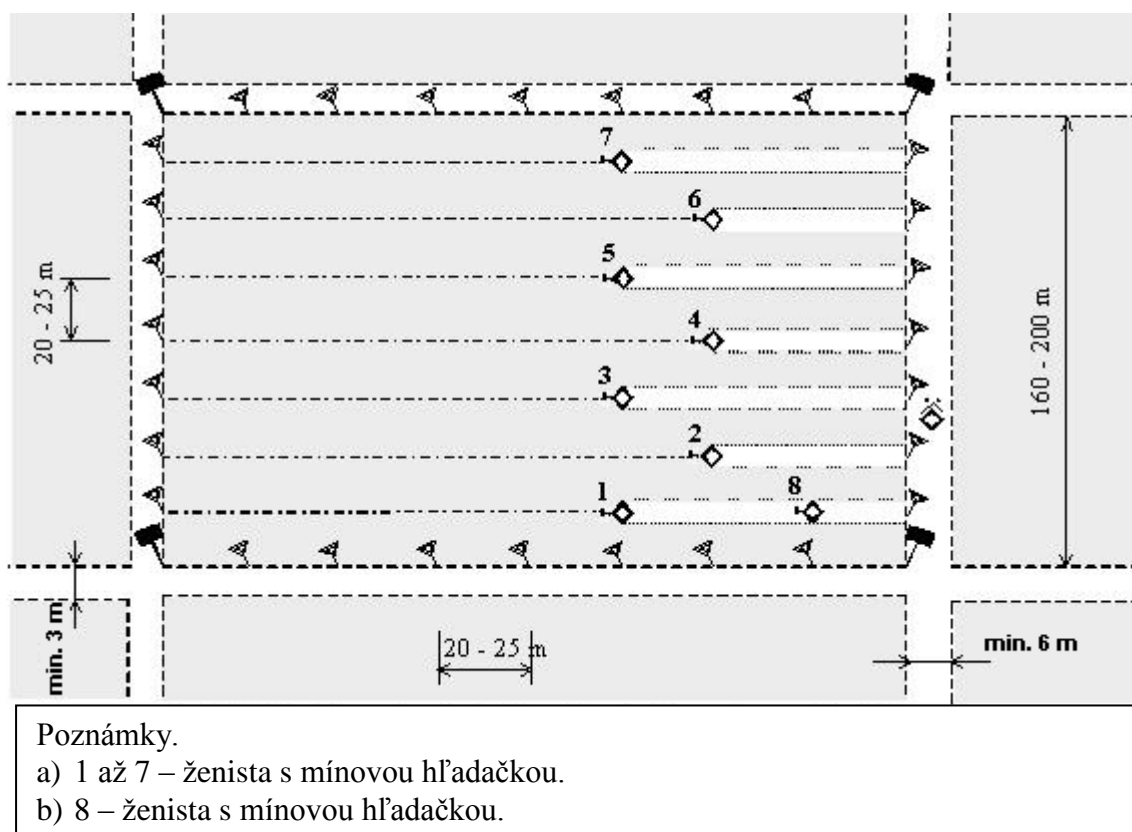
- 1 a 2 – ženisti s mínovou hľadačkou.
- 3 – ženista označujúci priechod.
- 4 – veliteľ družstva.
- 5 – zástavka označujúca preskúmaný pás.
- 6 – zástavka v priechode.

Obrázok 25 Zostava družstva pri zriaďovaní priechodov pri úplnom odmínovaní

(4) Na zriadenie hlavného priechodu alebo dvoch pomocných priechodov sa spravidla určuje jedno ženijné družstvo. Pri prieskume sa jednotkám určujú úseky terénu ohraničené hlavnými a pomocnými priechodmi. Prieskum sa vykonáva spôsobom zriaďovania priechodu alebo skupinovým spôsobom.

(5) Prieskum terénu spôsobom zriaďovania priechodu (obr. 26) sa organizuje po družstvách. Družstvo nastúpené v priechode v rade sa rozpočíta po poriadku a upraví rozstupy na 20 až 25 m. Každému ženistovi určí veliteľ družstva smer po-

stupu podľa vopred stanovených orientačných bodov na protiľahlom priechode. Na povel veliteľa družstva vyrazia ženisti s nepárnymi číslami v stanovenom smere a odmiňujú pásy široké 1 až 1,5m. Keď sa ženisti s nepárnymi číslami vzdialia od hlavného priechodu 20 až 25 m, začínajú na povel veliteľa družstva prácu ženisti s číslami párnymi.

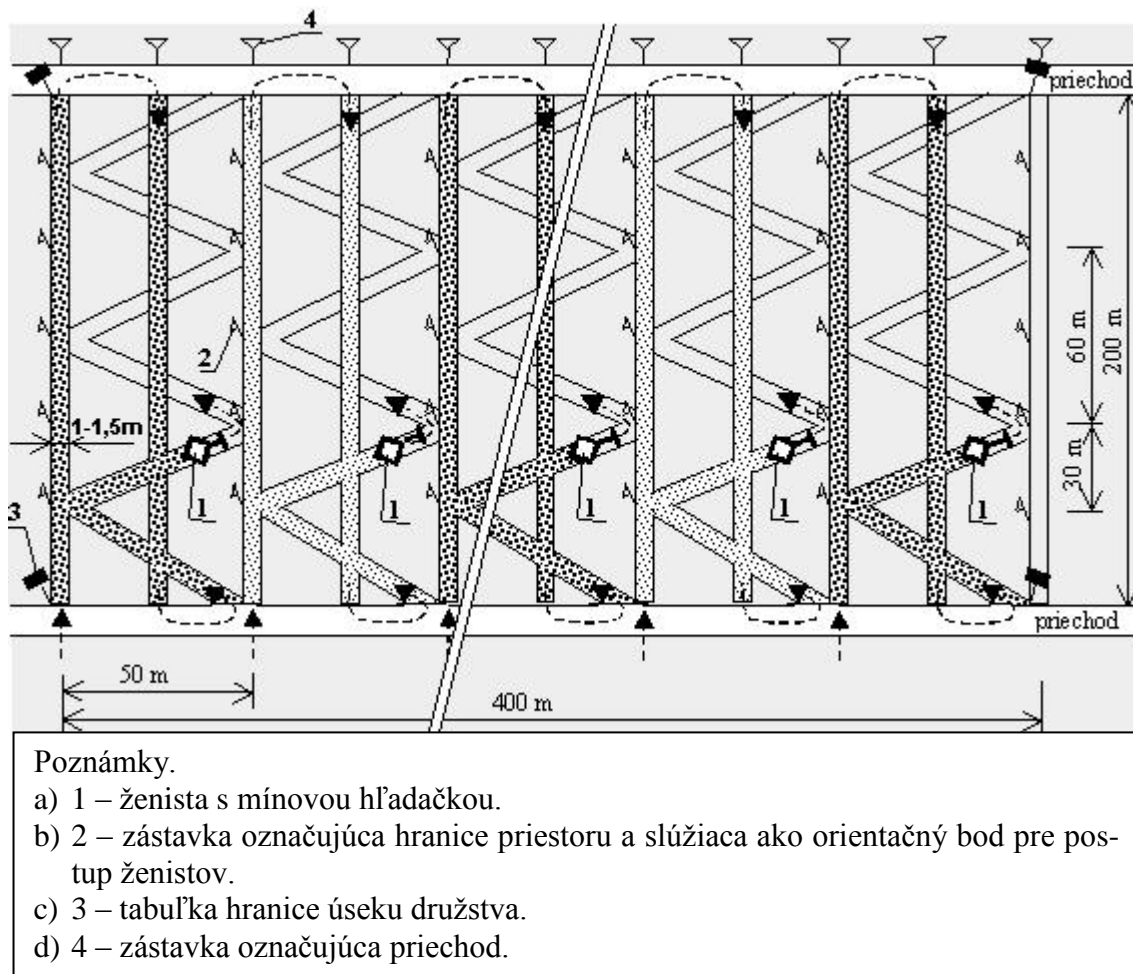


Obrázok 26 Zostava družstva pri prieskume terénu spôsobom zriaďovania priechodu

(6) Prieskum terénu skupinovým spôsobom uhlopriečne (obr.27) sa vykonáva v priestoroch, ktoré vyžadujú starostlivejšie preskúmanie. Pri tomto spôsobe sa každému družstvu určí úsek terénu hlboký až k protiľahlému priechodu a široký 320 až 400 m. Každému ženistovi sa prideli plocha široká najmenej 50 m a hranice týchto plôch sa označia zástavkami. Na povel veliteľa družstva zriaďuje každý ženista najskôr priechod široký 1 až 1,5 m pozdĺž ľavej hranice svojej plochy a zároveň jej hranice označuje zástavkami každých 25 až 30 m. Potom zriaďuje priechod rovnakej šírky v strede plochy.

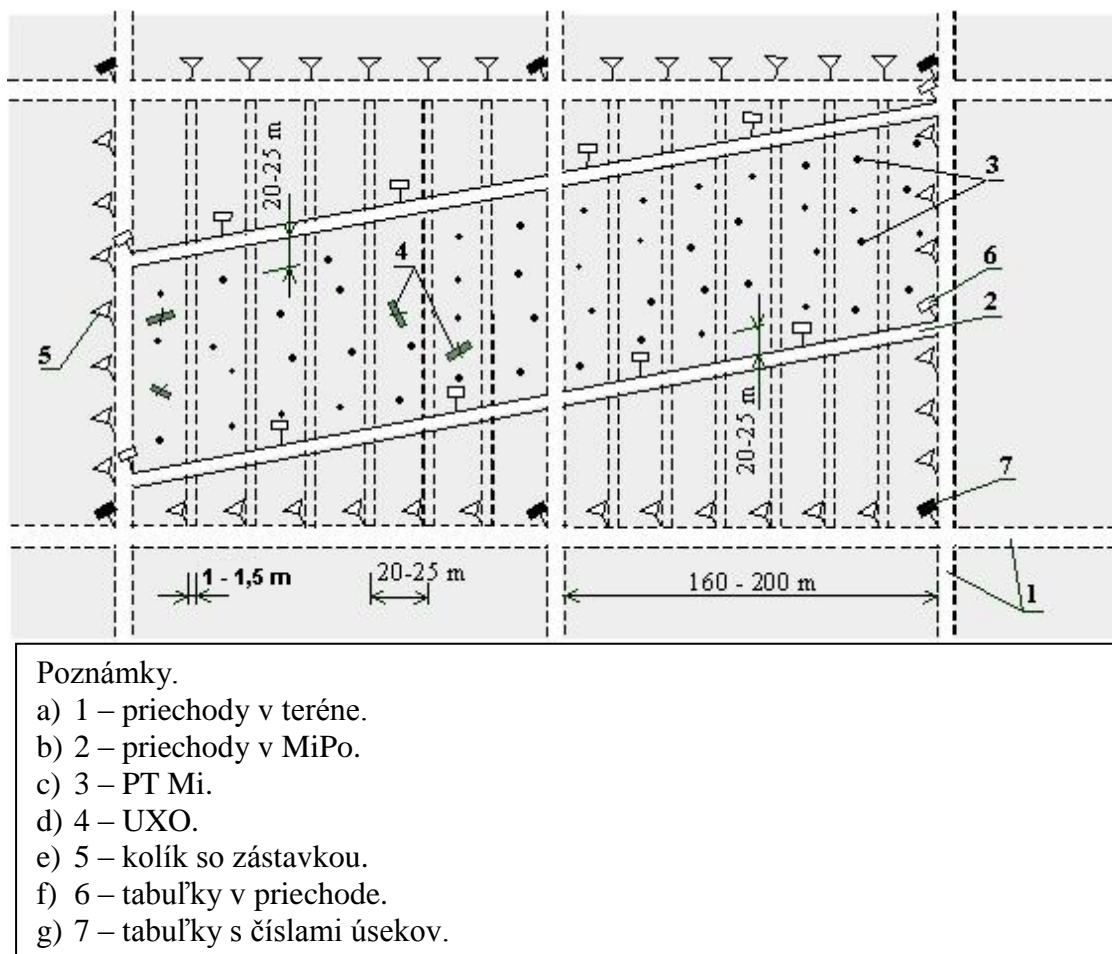
(7) Po skončení tejto práce zriaďujú ženisti na povel veliteľa družstva uhlopriečne prechody naprieč svojej plochy. Pritom starostlivo prehľadávajú povrch pôdy mimo priechodu a mínovou hľadáčkou alebo mínovým bodcom tiež preskúmava-

jú priechod široký 1 až 1,5 m. Najskôr preskúmajú pás v smere na prvú zastávku ľavej hranice plochy. Po príchode k prvej zastávke ženisti zmenia smer svojho postupu a pohybujú sa k druhej zastávke, ktorá je na pravej hranici. Po príchode k tejto zastávke znovu zmenia smer svojho pohybu a postupujú smerom k tretej zastávke na ľavej hranici plochy atď. Každý ženista starostlivo kontroluje odminovaný pás terénu a mínovým bodcom vykonáva prieskum podozrivých miest. V teréne s vysokým porastom sa odminovaný pás najskôr prečese kotvičkou. V každom družstve sa spravidla vyčleňuje jeden ženista s mínovou hľadáčkou, ktorý znovu preskúma pásy terénu už preskúmané ostatnými ženistami.



Obrázok 27 Schéma organizácie práce družstva pri prieskume terénu skupinovým spôsobom

(8) Všetky míny a iná munícia, zistené v priechodoch (preskúmaných pásoch) sa označujú červenými zástavkami a na pokyn veliteľa čaty (roty) sa deadjustujú, zdvíhajú alebo ničia. Na základe výsledku prieskumu sa určia obrysy MiPo. Okolo MiPo vo vzdialenosti 20 až 25 m od krajných mín zistených ženistami (obr. 28) sa zriaďujú priechody široké 4 až 5 m.



Obrázok 28 Schéma označenia zisteného mínového poľa

(9) Výsledky prieskumu zaznamená veliteľ odmínovacej jednotky každý deň do mapy, pričom v nej označuje miesta zistených MiPo, jednotlivých mín a ostatnej munície, ako aj hranice plôch, ktoré je nutné odmínovať alebo vyčistiť od munície. Ak nie je možné ihneď pristúpiť k rýchlemu odstráneniu MiPo a k deadjustácii jednotlivých mín alebo skupín mín, potom je nutné priestor ohradiť a viditeľne označiť.

Š I E S T A H L A V A

ZRIAĐOVANIE A ROZŠIROVANIE PRIECHODOV V MÍNOVÝCH POLIACH

Čl. 31

Zriaďovanie priechodov v mínových poliach

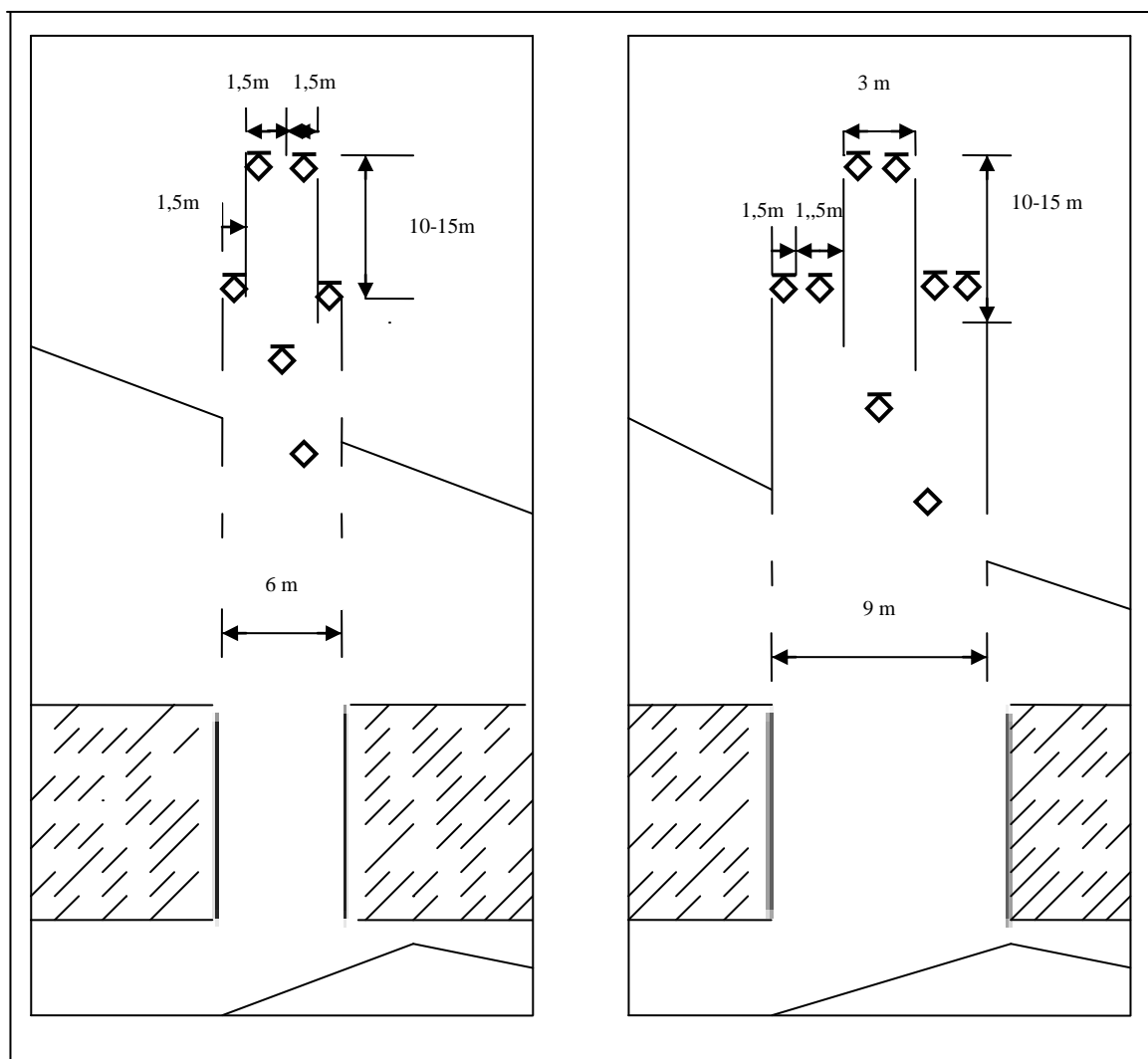
(1) Pri nedostatku mechanických a výbušných odmínovacích prostriedkov sa zriaďujú priechody v MiPo ručným spôsobom. Jednotka určená na ich zriadenie v sile jedného ženijného družstva na jeden priechod sa musí zoznámiť s výsledkami

ženijného prieskumu o rozmiestnení MiPo v teréne, o druhu mín a o spôsobe ich kladenia. Veliteľ družstva sa rozhodne vždy pre najvhodnejší spôsob odminovacej zostavy.

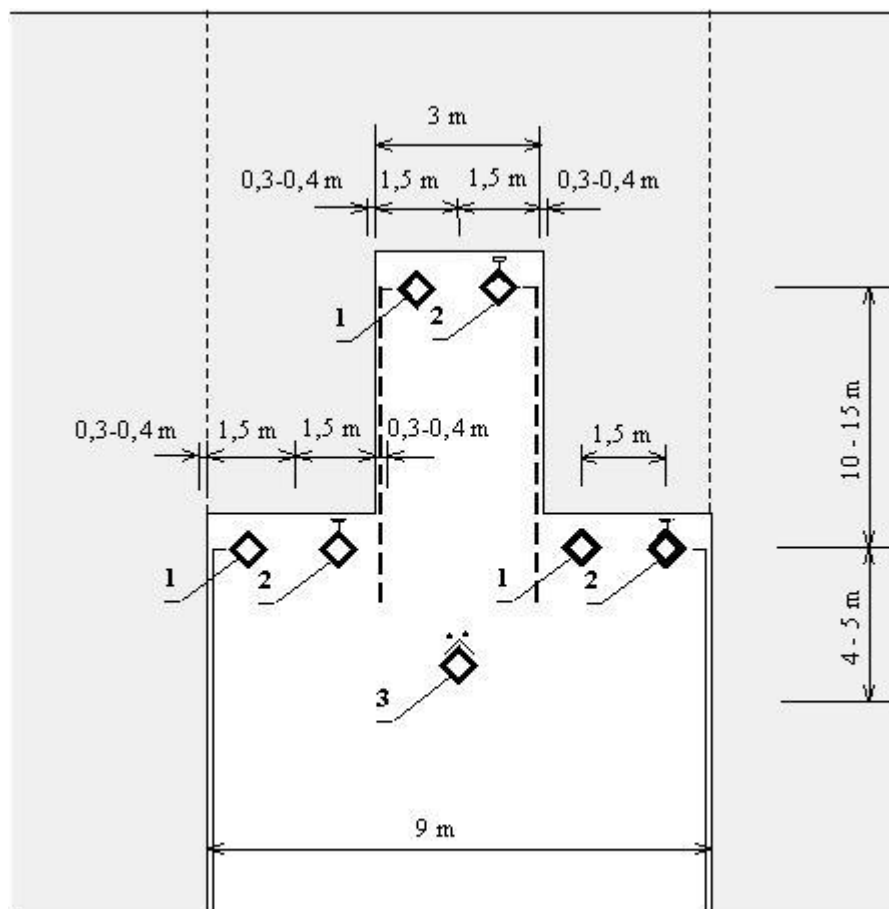
(2) Ženijné družstvo je na odminovanie priechodu vybavené súpravou pre odminovanie a prostriedkami pre vytýčenie priechodov. Keď sa ženijné družstvo zoznami s terénom, miestom priechodov a so spôsobom ich ochrany, hlási veliteľ družstva nadriadenému veliteľovi pohotovosť družstva. Pred začatím prác zaujme ženijné družstvo východiskové miesto. Pred vyrazením určí veliteľ družstva orientačné body, ktoré tvoria predĺženú os priechodu. V rozkaze veliteľ družstva uvedie spôsob zneškodňovania nájdených mín.

(3) Z východiskového miesta vyraža ženijné družstvo na základe taktickej situácie a po veliteľovom zhodnotení vo variante zostavy znázornenej na obr. 29, 30 a 31. Pri presune vlastným MiPo náhodne preskúmava terén. Hneď ako družstvo dosiahne vonkajší okraj vlastného MiPo pred nepriateľskými MiPo, začne dôkladné preskúmavanie terénu. Nájdené míny označujú ženisti zástavkami, odhrnú z nich maskovaciu vrstvu a, ak je to možné, zaistia ich. Každú nájdenú mínu po odhrnutí maskovacej vrstvy hlásia dohodnutým znamením veliteľovi družstva. Veliteľ družstva postupuje za ženistami a mínovou hľadáčkou ešte raz preskúmava odminovaný pás priechodu.

(4) Ako poslední postupujú v priechode ženisti – zdvíhači. Označujú na viditeľnú vzdialenosť (20 až 30 m) hranice odminovaného priechodu predpísanými značkami z oboch strán tak, aby každý priechod bol označený iným typom značiek, pripravujú míny na vyzdvihnutie kotvičkou alebo na ničenie na mieste trhavinami. Deadjustovať míny vyvrátené alebo vybrané z lôžka a odložené za hranice priechodu je zakázané. Míny sa z lôžok vyťahujú zásadne kotvičkou v dobe, kedy nehrozí nebezpečenstvo, že práce budú prezradené. Túto prácu vykonávajú jeden až dvaja ženisti. Zvyšok družstva je podľa taktickej situácie v bezpečnej vzdialenosti. Vyzdvihnuté míny, ak nevybuchli, sa odnášajú mimo priechod.



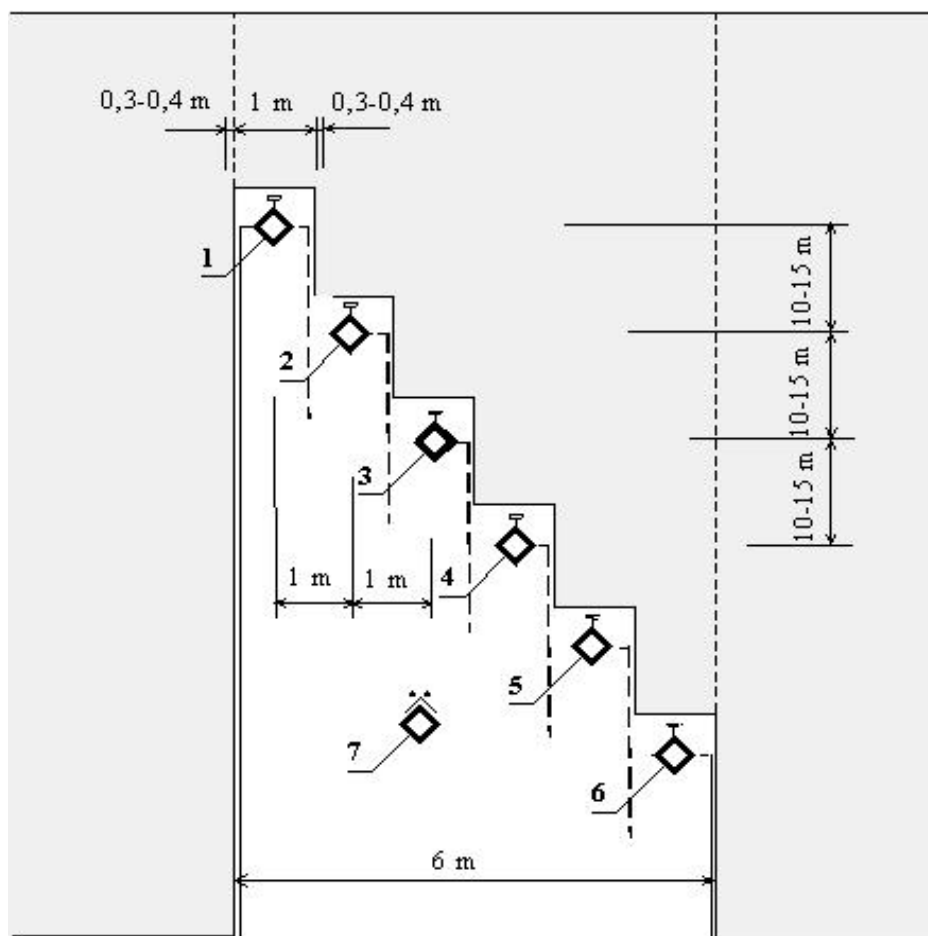
Obrázok 29 Schéma odminovacieho družstva po opustení vlastného MiPo v sile 1 + 6 a 1 + 8



Poznámky.

- a) 1 – ženista s mínovým bodcom.
- b) 2 – ženista s mínovým bodcom a mínovou hľadačkou.
- c) 3 – veliteľ ženijného družstva.

Obrázok 30 Schéma odmínovacieho družstva po opustení vlastného MiPo v sile 1 + 6 (variant)



Poznámky.

a) 1 až 6 – ženista s mínovou hľadačkou.

b) 7 – veliteľ ženijného družstva.

Obrázok 31 Schéma odminovacieho družstva po opustení vlastného MiPo v sile 1 + 6 (variant)

(5) Šrapnelové a črepinové míny sa ničia priloženými náložkami trhaviny. Náložky sa vzájomne prepájajú bleskovicou, elektrickou roznetovou sieťou alebo neelektrickým roznetovým systémom (NORABEL). Náložkami je možné zneškodňovať aj ostatné míny. Náložka sa ukladá tesne k trhacej náplni. Malé množstvo priložených náložiek je možné odpaľovať časovými roznecovačmi. Ručné odstraňovanie sa vykonáva výnimočne (iba na rozkaz nadriadeného veliteľa). Ženista sa presvedčí, či mína nie je zaistená proti zdvihnutiu, a až potom ju vyberie z lôžka. Tieto míny ženisti na spätočnej ceste zoberú a neskôršie ich hromadne zničia.

Čl. 32

Priechody v mínových poliach na prednom okraji obrany

(1) Na prednom okraji obrany sa priechody v MiPo zriaďujú obvykle len ako priechody koľajového typu. Ich šírka závisí od typu výbušného alebo mechanického prostriedku. Jednotky určené na zriadenie priechodu vo vlastných MiPo sa predovšetkým zoznámia so záznamami o zátarasách a rozmiestnením zátarás v teréne. Spresnia si tiež miesta mín zaistených proti zdvihu a spôsob ich kladenia.

(2) Pri zriaďovaní priechodov vo vlastných MiPo ručným spôsobom sa jednotlivé míny zdvíhajú a odnášajú z priechodu. Tiež sa môžu pripraviť na zničenie na mieste pomocou trhavín. Ničenie mín a vytýčenie priechodov vo vlastných MiPo sa vykoná krátko pred vyrazením na seč, v dobe delostreleckej prípravy. Priechody sa označia a číslujú zhodne s priechodmi nasledujúcimi v nepriateľských MiPo. V prípravnej dobe pred sečou vykoná ženijná jednotka aj starostlivý prieskum zátarás nepriateľa a zorganizuje súčinnosť s jednotkami v dotyku. Posádky vozidiel s odmínovacími prostriedkami musia presne poznať miesta priechodov vo vlastných MiPo, smery postupu k MiPo a miesta zriaďovania priechodov v jeho MiPo. Ak to dovoľujú podmienky, zoznámi veliteľ organickej ženijnej jednotky v dotyku posádky vozidiel s odmínovacími prostriedkami s vonkajšími a vnútornými hranicami nepriateľských MiPo. Ďalej sú posádkam určené signály, čas na vyrazenie do priechodu a ďalšia činnosť pre zriadenie priechodu.

(3) Na zriaďovanie priechodov v MiPo nepriateľa pred jeho predným okrajom pri seči z priameho dotyku vyrážajú vozidlá s odmínovacími prostriedkami v dobe delostreleckej prípravy tak, aby zriadili priechod tesne pred vyrazením vojsk na seč. Aby pri útoku na nepriateľa z chodu bola seč predného okraja nepriateľa vykonaná na širšom úseku a aby dochádzalo k čo najmenšiemu hromadeniu vlastných jednotiek do priechodov v MiPo, zúčastnia sa na zriaďovaní priechodov pred predným okrajom nepriateľa aj jednotky, ktoré sú v dotyku, ak sú prekračované z hĺbky.

Čl. 33

Priechody v mínových poliach v hĺbke nepriateľskej obrany

Na udržanie tempa útoku sa priechody zriaďujú hlavne výbušnými a mechanickými odmínovacími prostriedkami. Množstvo priechodov pri seči obranných postavení v hĺbke nepriateľskej obrany je spravidla rovnaké ako pri seči z predného okraja. Spôsob zriaďovania priechodov v hĺbke nepriateľskej obrany sa nelíši od spôsobu zriaďovania priechodov na prednom okraji.

Čl. 34

Zriaďovanie priechodov v mínových poliach, ak je predný okraj nepriateľskej obrany na vodnej prekážke

Zriaďovanie takýchto priechodov si vyžaduje dokonalé naplánovanie činnosti, sústredenie materiálno-technických prostriedkov a súčinnosť medzi mechanizovanými a ženijnými jednotkami. Priechody v plavidlových prepraviskách spravidla zriaďujú organické ženijné jednotky, ktoré podľa grafikonu prepravy boli predsunuté do čelných sledov a určené na zriadenie prepravísk. Postup prác pri zriaďovaní priechodov je rovnaký ako pri úplnom odminovaní vodnej prekážky.

Čl. 35

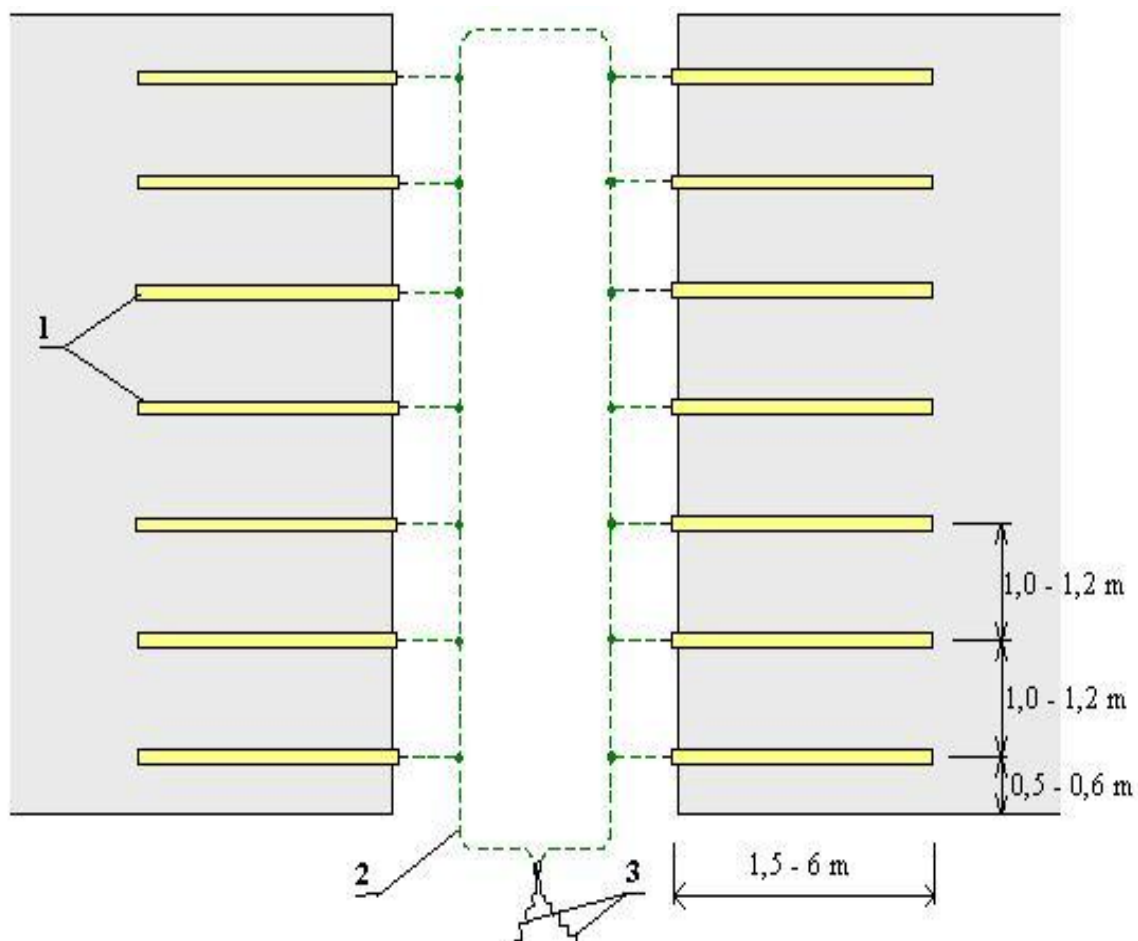
Rozširovanie priechodov v mínových poliach

(1) Priechody v MiPo poliach sa rozširujú predovšetkým mechanickými a výbušnými prostriedkami, ale aj ručne. Priechod v neodminovanom strednom páse možno rozšíriť použitím mechanických odminovačov, výbušných odminovačov, alebo ručne pomocou tiahlých (radových) náloží, prípadne mínovými bodcami a mínovými hľadačkami. Rozširovanie priechodov mechanickými a výbušnými prostriedkami je popísané v tomto internom predpise.

(2) Ručné rozširovanie priechodov sa vykonáva tak, že sa tiahle (radové) nálože do priechodu donášajú ručne alebo sa dopravujú obrnenými vozidlami, resp. nákladnými autami. Zostavujú a ukladajú sa ručne. Vzďialenosť tiahlej (radovej) nálože uloženej pozdĺž priechodu od okraja odminovaného priechodu závisí od odolnosti mín proti tlakovej vlne.

(3) Tiahle (radové) nálože kladené kolmo k priechodu môžu mať dĺžku 1,5 až 6 m podľa požadovanej šírky priechodu a môžu sa ukladať buď po jednej strane, alebo po oboch stranách priechodu. Na odpálenie náloží sa používa elektrický roznet, časový roznet ohňom s použitím bleskovice alebo neelektrický roznetový systém (NORABEL). Schéma bleskovicovej roznetovej siete je na obr. 32.

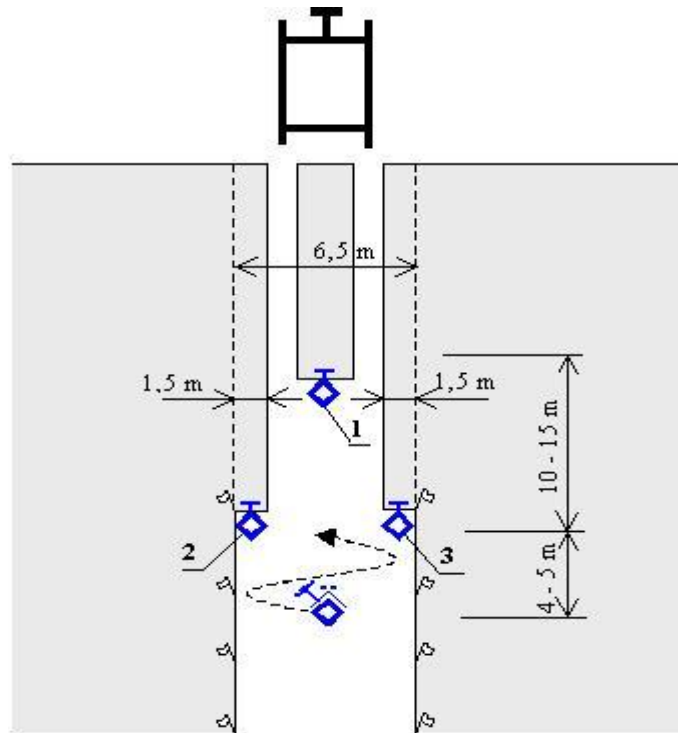
(4) Ak nie sú tiahle (radové) nálože k dispozícii, odminujú ženisti stredné pásy pomocou mínových bodcov a mínových hľadačiek. (obr. 33, 34). Priechody musia byť viditeľne označené aj v noci a ohradené.



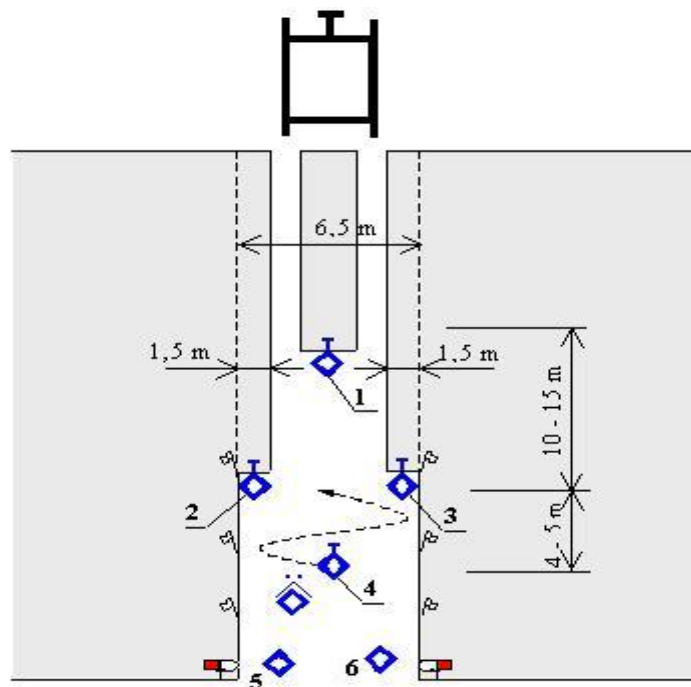
Poznámky.

- a) 1 – tiahle (radové) náložé (TN).
- b) 2 – bleskovicová roznetová sieť.
- c) 3 – časové roznecovače.

Obrázok 32 Schéma použitia tiahlych (radových) náloží (TN)
pri rozširovaní priechodu



Obrázok 33 Dokončenie priechodu do strán a odmínovanie stredného pásu ručne v zostave 1 + 3



Obrázok 34 Dokončenie priechodu do strán a odmínovanie stredného pásu ručne v zostave 1 + 6

Čl. 36

Zriaďovanie priechodov v mínových poliach položených prostriedkami mínovania na diaľku

(1) Aspekty ovplyvňujúce organizáciu prieskumu a odmínovania MiPo zriadených mínovaním na diaľku:

- a) potreba nepretržitého pozorovania činnosti protivníka a odhaľovanie zriaďovania jeho MiPo,
- b) nutnosť vyčleniť a pripraviť sily a prostriedky od všetkých jednotiek na prieskum zamínovaných priestorov,
- c) vykonávanie prieskumu MiPo prieskumnými orgánmi pozemného, vzdušného, špeciálneho a elektronického prieskumu všetkých stupňov,
- d) nutnosť včas informovať vojská o zamínovaných priestoroch, zoznamovať ich s novým používaným mínovým materiálom a možnosťami odstraňovania (zneškodňovania) používaných mín.

(2) Pre prekonávanie MiPo má prvoradý význam ich včasné zistenie. Pretože nepriateľ využíva moment prekvapenia, vo väčšine prípadov bude možné zistiť prítomnosť mín až bezprostredne pred príchodom jednotky k zamínovanému priestoru, prípadne až nájazdom do MiPo. Jednotky môžu byť zamínované aj za presunu alebo v priestore ich činnosti. V danej situácii musia velitelia bezprostredne po zamínovaní organizovať ženijný prieskum spojený s prekonávaním MiPo. Prieskum MiPo zriadených mínovaním na diaľku musia zvládnuť všetky jednotky samostatne. Hlavným spôsobom zisťovania MiPo zriadených prostriedkami mínovania na diaľku je vizuálne pozorovanie. Pozorovaním je potrebné zisťovať nasledujúce príznaky a údaje o mínovaní na diaľku:

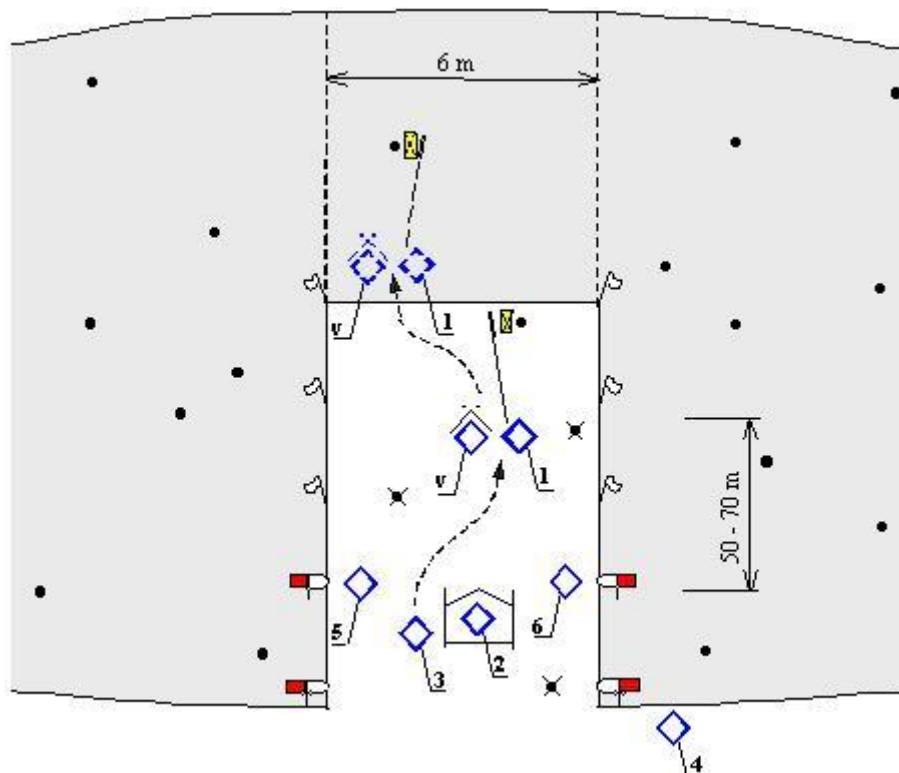
- a) počet a typ vrtuľníkov alebo lietadiel použitých na mínovanie, smer a výšku ich letu,
- b) intervaly zhadzovania mín,
- c) počty rakiet, delostreleckých granátov alebo kontajnerov s mínami,
- d) priestory dopadu mín, prípadne otvorenie skriňových bômb alebo kontajnerov.

(3) Voľba konkrétneho spôsobu vytvorenia priechodov v MiPo nepriateľa zriadenom mínovaním na diaľku závisí najmä od taktickej situácie, charakteru MiPo, miesta jednotky v bojovej zostave, druhu a počte odmínovacích prostriedkov a času, ktorý je k dispozícii. Možné spôsoby zriaďovania priechodov v MiPo protivníka zriadených mínovaním na diaľku:

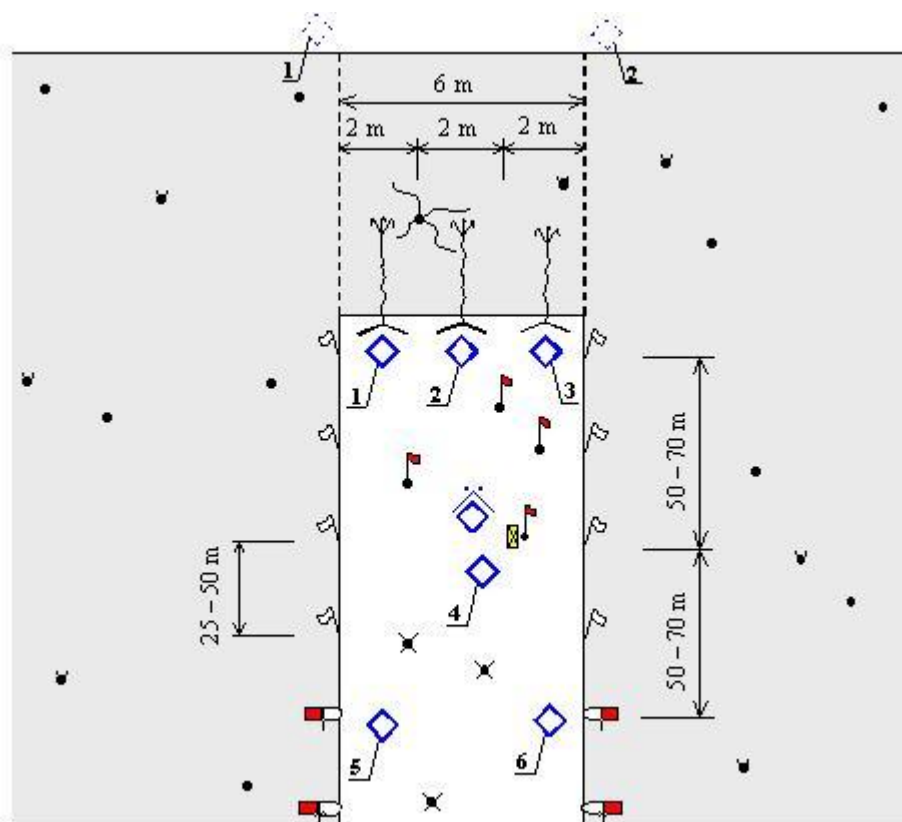
- a) mechanickými a výbušnými odmínovačmi,
- b) ručne,
- c) trhavinami,
- d) improvizovanými odmínovacími zariadeniami,

- e) pomocou obrnenej techniky s buldozéroвым zariadením (zrezaním vrstvy horniny),
- f) prekonávaním mínových polí obchádzaním jednotlivých mín,
- g) kombináciou týchto spôsobov,
- h) iným spôsobom (ničením paľbou, prúdom vody alebo vzduchu a pod).

(4) Ručný spôsob sa používa v závislosti od taktickej situácie, ak nie je dostatok iných odmínovacích prostriedkov (obr. 35, 36). Spočíva vo vyhľadávaní mín a ich ničení priloženými náložkami trhaviny (spravidla 400 g TNT). Ručne sa prikladajú náložky len k známym typom mín, u ktorých to roznetový mechanizmus dovoľuje. V ostatných prípadoch sa náložky prikladajú k mìnám pomocou nekovovej tyče zo vzdialenosti 3 až 4 m. Náložky so zapáleným časovaným roznetovačom sa prikladajú k mìnám na vzdialenosť 10 až 30 cm z vnútornej strany priechodu tak, aby nenastal priamy kontakt s mìnou, jej stabilizačnými prvkami a pod.

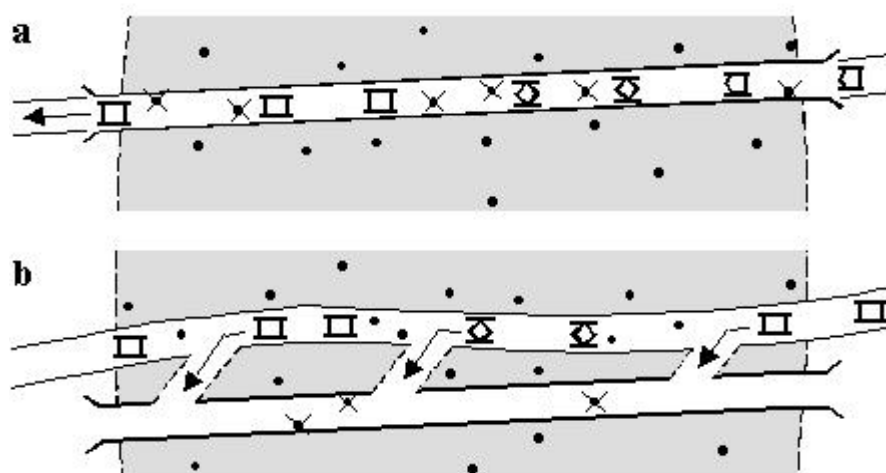


Obrázok 35 Ručné zriaďovanie priechodu v rozptylovom MiPo postupným ničením mín



Obrázok 36 Ručné zriaďovanie priechodu v rozptylovom MiPo pomocou kotvičiek a postupným ničením mín

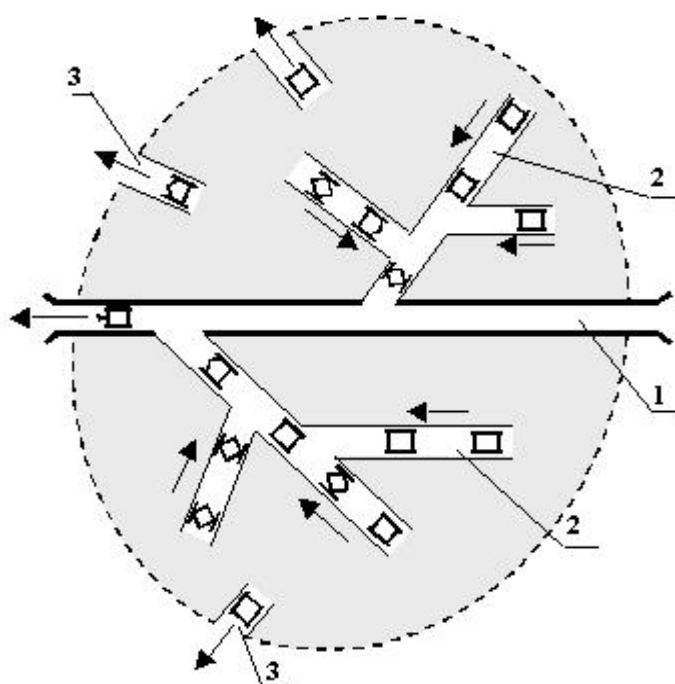
(5) Prekonávanie MiPo za pochodu sa vykonáva pri presunoch v hĺbke vlastnej zostavy (pri presune na čiar rozvinovania, pri manévri v hĺbke vlastnej zostavy). Jednotka môže počas presunu naraziť na MiPo, alebo môže byť zamínovaná pri presune. Priechody sa zriaďujú buď priamo na hlavných a pomocných cestách, alebo mimo ciest v teréne bez porastov, kde sú míny ľahko zistiteľné (obr. 37). Najvhodnejšie spôsoby zriaďovania priechodov sú pomocou mechanických odmínovačov v spojení s vizuálnym zisťovaním mín, ručne ničením mín trhavinami, pomocou improvizovaných odmínovacích zariadení na OT, BVP alebo tankoch alebo zrezaním vrstvy horniny pomocou tanku s buldozérovým zariadením.



Poznámky.

1. a – vytvorením priechodu priamo na ceste.
2. b – vytvorením priechodu vedľa cesty.

Obrázok 37 Prekonávanie mínových polí za pochodu – varianty činnosti



Poznámky.

- a) 1 – hlavný priechod.
- b) 2 – pomocné priechody.
- c) 3 – samostatný výjazd techniky.

Obrázok 38 Vyvedenie jednotky s priestoru sústredenia zamínovaného prostriedkami mínovania na diaľku – variant činnosti

Čl. 37

Odmínovanie vlastných mínových polí

(1) Odmínovanie vlastných MiPo sa vykonáva:

- a) pri príprave priestoru pre sústredenie jednotiek,
- b) v rámci zabezpečenia preskupenia a zasadenia síl do útoku,
- c) pri úplnom odminovaní terénu a objektov.

(2) Odmínovanie vlastných MiPo polí zahrnuje:

- a) zameranie a vytýčenie MiPo,
- b) vyhľadanie, zaistenie alebo deadjustáciu a zdvíhanie mín,
- c) odsun mín a ich uloženie v poľných skladoch,
- d) kontrolnú prehliadku terénu,
- e) hlásenie o odminovaní a spracovanie príslušnej dokumentácie.

(3) Pred začatím prác je veliteľ jednotky určenej na odminovanie povinný poučiť príslušníkov jednotky o zásadách bezpečnosti a presvedčiť sa, ako podriadení poznajú prostriedky, ktoré budú počas odminovania používať. Ďalej spresňuje spôsob zisťovania, zdvíhania alebo odstraňovania jednotlivých mín, zostavu a postup jednotky pri odminovaní a priestory pre deadjustáciu a uloženie mín. Pri odminovaní vlastných MiPo je potrebné rešpektovať zvláštnosti dané spôsobom zriaďovania MiPo, použitým mínovým materiálom a zaisťovaním mín proti dazadjustácii a zdvihnutiu. Údaje charakterizujúce tieto zvláštnosti sú uvedené v príslušnom zázname o zátarase. Odmínovanie bude uľahčené, ak je od zamínovania minimálny časový odstup, ak odminovanie vykonáva tá istá jednotka, ktorá zriaďovala MiPo a ak v MiPo nie sú položené neodstrániteľné míny. Odmínovanie bude značne sťažené, ak veliteľ jednotky nebude mať k dispozícii záznam o zátarase (prípadne poľný náčrt) alebo údaje v ňom uvedené nebudú vierohodné. V krajnom prípade bude veliteľ nútený postupovať podobne, ako pri odminovaní MiPo zriadeného protivníkom za predpokladu, že všetky použité míny môžu byť zaistené proti zdvihnutiu a deadjustácii. Tento postup je časovo niekoľkokrát náročnejší. Metodika odminovania bude po zameraní a vytýčení MiPo poľa spravidla charakteristická obráteným sledom činnosti a obsahom jednotlivých úkonov v porovnaní s postupom pri zriaďovaní MiPo.

Čl. 38

Poriadková služba v priechodoch a odovzdávanie priechodov

(1) Poriadkovú službu pri priechodoch (obr. 39) zaisťujú spravidla ženijné jednotky alebo jednotky, ktoré priechody zriaďovali. Po skončení presunu jednotiek prvého sledu sa počty priechodov a príslušníkov poriadkovej služby znižujú. Ženijné

jednotky, ktoré vykonávali poriadkovú službu, odovzdávajú určené priechody ženijným jednotkám ďalších sledov. Pri odovzdávaní priechodov inej jednotke zoznámi veliteľ jednotky, ktorá priechod zriad'ovala, nového veliteľa s počtom, šírkou a druhmi priechodov, umiestnením palebných a ochranných okopov, spôsobom a systémom spojenia, stupňom kontaminácie a s inými dôležitými údajmi o MiPo. Na vodnej prekážke okrem toho upozorní veliteľa prepravujúcej sa jednotky na nebezpečenstvo plávajúcich mín a na ochranu pred nimi.

(2) Spôsob a dobu skončenia poriadkovej služby pri priechodoch a počet priechodov, ktoré zostanú na ďalšie využitie, určuje nadriadený veliteľ na základe taktickej situácie.

(3) Vo vlastných MiPo je poriadková služba umiestnená na začiatku i na konci priechodov. V MiPo protivníka sa na začiatku útoku umiestňuje poriadková služba len na začiatok priechodu. Až po určení priechodov pre druhý sled a uzatvorenie ostatných priechodov sa zabezpečuje poriadková služba aj na konci priechodu.

(4) Správcou úseku, kde je väčší počet zriad'ovaných priechodov, sa spravidla určuje veliteľ ženijnej roty. Jeho stanovište je na prednom okraji vlastnej obrany. Pre priechody prvosledových práporov sa určuje aj pomocník správcu úseku priechodov. Spravidla je to veliteľ ženijnej čaty. Veliteľ jednotky, ktorý má určiť poriadkovú službu, vysielá do každého priechodu poriadkovú hliadku v sile 1 + 2 až 1 + 6. Jedno ženijné družstvo vykonáva poriadkovú službu spravidla v dvoch susedných priechodoch. Keď je hĺbka MiPo väčšia ako 250 m, vyčleňuje sa pre poriadkovú službu pri každom priechode jedno ženijné družstvo.

(5) Pri prepúšťaní vojsk priechodmi je veliteľ poriadkovej jednotky povinný:

- a) určiť poriadkové hliadky k jednotlivým priechodom,
- b) vydať veliteľom poriadkových hliadok úlohy pre činnosť hliadky (kedy začať činnosť, ktoré jednotky a v akom poradí priechodom prepúšťať, opatrenia na udržanie zjazdnosti priechodu, kedy a ako priechod uzavrieť),
- c) riadiť činnosť poriadkových hliadok,
- d) dodržiavať prepúšťanie jednotiek a bojovej techniky v stanovenom poradí,
- e) nepripustiť vjazd bojovej techniky do koľajových priechodov a priechodov vytvorených výbušnými odmiňovacími prostriedkami skôr, ako predchádzajúce vozidlo opustí priechod,
- f) poznať uvoľňovacie prostriedky určené na uvoľňovanie uviaznutej bojovej techniky, ich stanovište a mať s nimi trvalé spojenie,
- g) vykonávať okamžité opatrenia na odstránenie poškodenej a zničenej techniky z priechodu,

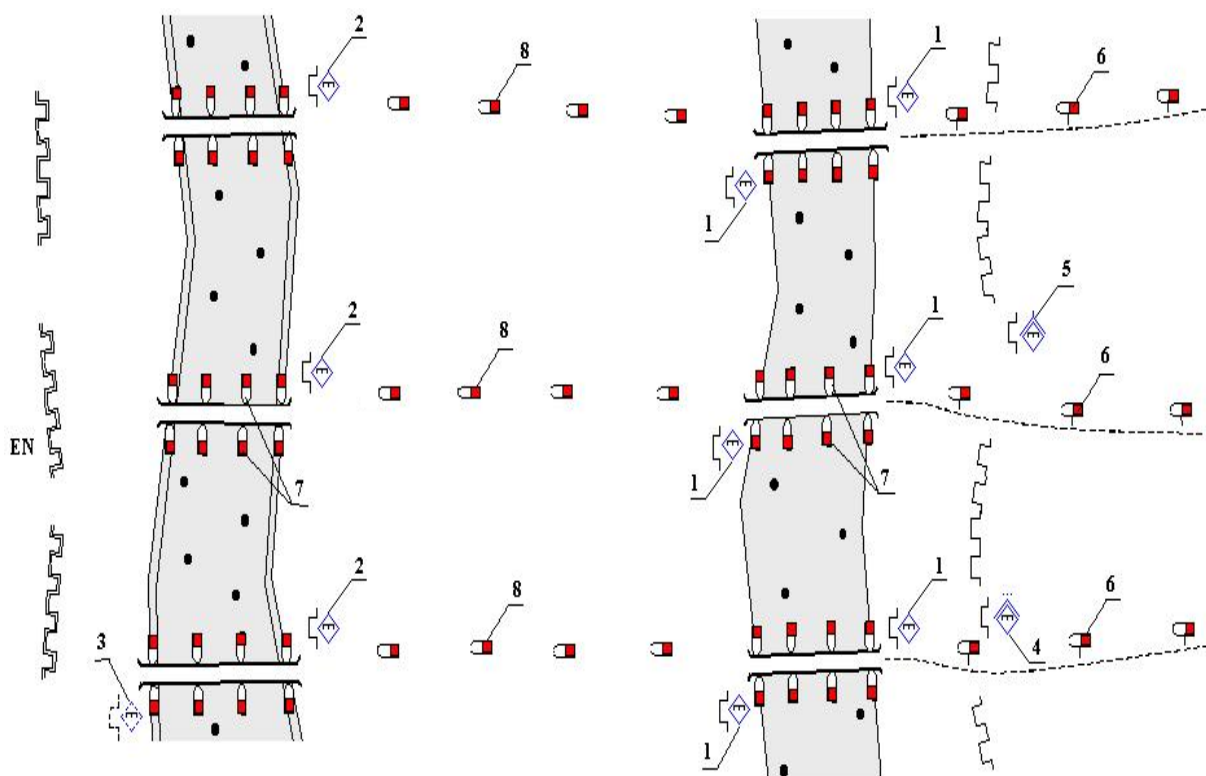
- h) prepúšťať vozidlá a bojovú techniku v protismere len vyhradeným priechodom, v prípade nutnosti alebo na rozkaz zabezpečiť uzavretie priechodu,
- i) v prípade zamínovania priechodu prostriedkami protivníka pre mýnovanie na diaľku, vykonať jeho odminovanie,
- j) hlásiť nadriadenému veliteľovi nepoužiteľné priechody.

(6) Priechody zriaďované pre prvé sledy v prípravnom období sa vytyčujú nízkymi znakmi ukladanými na terén tak, aby zo strany protivníka neboli viditeľné. Po prejdení prvých sledov sa priechody vytyčujú vysokými znakmi a dôležité priechody sa po rozšírení ohradia a označia. Nepoužívané priechody sa uzatvárajú. Vytyčovanie priechodov v mýnových poliach za presunu vojsk a v útoku vykonáva jednotka, ktorá priechod zriadila.

(7) Vytyčovanie priechodov v odminovaných brodoch sa vykonáva obojstranne (na protiprúdnej aj poprúdnej strane). Hranice priechodov sa vytyčujú napnutým lankom) so závesnými znakmi zo súpravy SVP-1. Lanko má byť v dostatočnej výške nad vodou, aby sa závesné znaky neponorili do vody. Závesné znaky sa umiestňujú vo vzdialenosti 15 m od seba. Prístupová cesta, začiatok a koniec priechodu sa vytyčujú rovnako ako pri priechode v MiPo a na suchu. Pri vytýčení priechodu v brode v noci je systém osvetlenia rovnaký ako pri vytýčení priechodu v MiPo na suchu. Okrem toho sa v noci na protihlhom brehu v ose priechodu vytýči zámerný bod, slúžiaci na dodržanie správneho smeru a orientáciu vodiča. Zámerný bod musí byť vytýčený tak, aby bol viditeľný od vjazdu do priechodu po celú dobu prejazdu priechodom. V noci sa zámerný bod vytvorí tromi svetlami postavenými do trojuholníka tak, že základňu tvoria dve žlté svetlá a vrchol zelené svetlo. Pri širších vodných prekážkach alebo pri nedostatku súprav SVP-1 sa priechody vytyčujú plavákmi zakotvenými po pravej a ľavej hranici priechodu.

(8) Pri prepúšťaní vojsk prechodmi je veliteľ poriadkovej jednotky povinný:

- a) poznať uvoľňovacie prostriedky určené na uvoľňovanie uviaznutej bojovej techniky a ich stanovište,
- b) mať neustále spojenie s uvoľňovacími prostriedkami,
- c) dodržiavať prepúšťanie jednotiek a bojovej techniky v poradí stanovenom zodpovedným veliteľom,
- d) nepripustiť vjazd bojovej techniky do koľajových priechodov a priechodov vytvorených výbušnými prostriedkami skôr, než predchádzajúce vozidlo opustí priechod,
- e) vykonať okamžité opatrenie na odsunutie poškodenej a zničenej techniky a vozidiel z priechodu,
- f) hlásiť zodpovednému veliteľovi nepoužiteľné priechody.



Poznámky.

- a) 1 – poriadková služba v priechodoch vo vlastných MiPo.
- b) 2 – poriadková služba v MiPo nepriateľa.
- c) 3 – poriadková služba v určených priechodoch pre ďalší sled a zálohy.
- d) 4 – veliteľ ženijnej čaty.
- e) 5 – veliteľ ženijnej roty.
- f) 6 – smerníky na cestách vedúcich k priechodom vo vlastných MiPo.
- g) 7 – obojstranne vytýčený priechod v MiPo.
- h) 8 – smerníky vyznačujúce smer postupu k priechodom v MiPo nepriateľa.

Obrázok 39 Schéma organizácie poriadkovej služby v priechodoch v MiPo – variant činnosti

Čl. 39

Odovzdávanie priechodov inej jednotke

(1) Pri odovzdávaní priechodov inej jednotke zoznámi veliteľ jednotky, ktorá priechod zriaďovala, nového veliteľa s počtom, šírkou a druhmi priechodov, stupňom ich kontaminácie, umiestnením palebných a ochranných okopov, spôsobom a systémom spojenia a inými dôležitými údajmi o MiPo. Na vodnej prekážke okrem toho upozorní veliteľa prepravujúcej sa jednotky na nebezpečenstvo plávajúcich mín a na ochranu pred nimi.

(2) Pri prepúšťaní vojsk prechodmi je veliteľ poriadkovej jednotky povinný:

- a) poznať uvoľňovacie prostriedky určené na uvoľňovanie uviaznutej bojovej techniky a ich stanovište,
- b) mať neustále spojenie s uvoľňovacími prostriedkami,
- c) dodržiavať prepúšťanie jednotiek a bojovej techniky v poradí stanovenom zodpovedným veliteľom,
- d) nepripustiť vjazd bojovej techniky do koľajových priechodov a priechodov vytvorených výbušnými prostriedkami skôr, než predchádzajúce vozidlo opustí priechod,
- e) vykonať okamžité opatrenie na odsunutie poškodenej a zničenej techniky a vozidiel z priechodu,
- f) hlásiť zodpovednému veliteľovi nepoužiteľné priechody.

(3) Na odmínovaných brodoch a prepraviskách sa vytyčovanie vykonáva obojstranne (na protiprúdovej i poprúdovej strane). Hranice priechodu sa vytýčia napnutým lankom tak, aby sa lanko neponorilo do vody a nevzniklo tak nebezpečenstvo vjazdu bojovej techniky do MiPo. Závesné znaky sa umiestnia 15 m od seba. Prístupová os, začiatok a koniec priechodu sa vytyčujú rovnako ako pri priechode v MiPo na suchu. Pri vytýčení priechodu v brode v noci je systém osvetlenia rovnaký ako pri vytýčení priechodu v MiPo na suchu. Okrem toho sa v noci na protíľahlom brehu v ose priechodu vytýči zámerný bod, slúžiaci na dodržiavanie správneho smeru a orientáciu vodiča. Zámerný bod musí byť vytýčený tak, aby bol viditeľný od vjazdu do priechodu po celú dobu prejazdu priechodom. V noci sa zámerný bod vytvorí tromi svetlami postavenými do trojuholníka tak, že základňu tvoria dve žlté svetlá a vrchol svetlo zelené. Spôsob vytyčovania prepravísk sa zhoduje so spôsobom vytyčovania priechodu v MiPo na vodných prekážkach.

S I E D M A H L A V A

OZNAČOVANIE ZAMÍNOVANÝCH A KONTAMINOVANÝCH PRIESTOROV

Čl. 40

Spôsoby označovania zamínovaných a kontaminovaných priestorov

(1) V súlade so štandardizačným dokumentom⁵⁾ jednotky ozbrojených síl musia podľa nasledujúcich ustanovení označovať MiPo, kontaminované a nebez-

⁵⁾ NATO STANAG 2036 Kladenie a označovanie pozemných mín a označovanie systémov záznamov a hlásení o mínových poliach. Edícia 6 (oznámenie Úradu pre obrannú štandardizáciu, kodifikáciu a štátne overovanie kvality zverejnené v čiastke 17/2005 Vestníka Ministerstva obrany Slovenskej republiky).

pečné pozemné priestory s výskytom chemickej, biologickej a jadrovej munície, nástrah, IED a nevybuchnutej munície. Podľa rozhodnutia veliteľa sa môžu takéto priestory označiť aj ďalšími doplňujúcimi značkami ako napr. dopravné značenie. Všetky zamínované a kontaminované priestory (ďalej nebezpečné priestory) musia byť označené. Označenie musí zabezpečiť, aby vlastné sily a civilné osoby nevstúpili náhodne do MiPo, čo je v súlade s požiadavkou NATO a Ženevskej konvencie. Označujú sa všetky vlastné zátarasý (predovšetkým výbušné), zistené zátarasý nepriateľa a priestory, ktoré sa stali nebezpečné následkom predchádzajúcej bojovej činnosti (možný výskyt UXO). Ihneď, len čo to dovoľí taktická situácia, musí veliteľ vynaložiť maximálne úsilie, aby boli všetky nebezpečné priestory označené. Nebezpečné priestory sa označujú oplatením a výstražnými značkami v súlade s platným interným predpisom. ⁶⁾

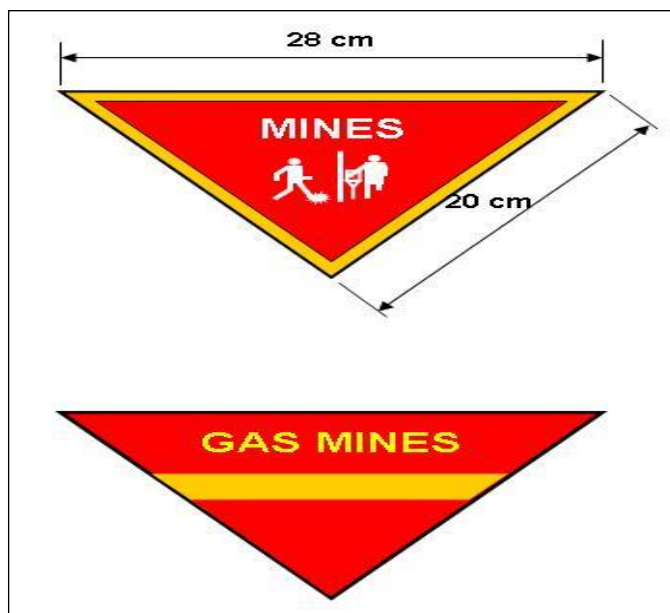
(2) Na označenie nebezpečného priestoru sa používajú výstražné značky, ktoré vyjadrujú charakter ohrozenia v danom priestore. V tabuľke 3 sú uvedené farby štandardizované v NATO, charakterizujúce typ ohrozenia. Primárna farba je základnou farbou značky. Sekundárne farby sa používajú pre prídavné značenia alebo nápisy na čelnej strane značky (obr. 40). Značky musia byť vyrobené tak, aby boli viditeľné a rozlíšiteľné vlastnými silami i civilným obyvateľstvom a musia spĺňať nasledujúce kritériá:

- a) veľkosť a tvar; značka musí mať trojuholníkový alebo štvorcový tvar s rozmermi najmenej 28 x 20 cm pre trojuholník a 15 x 15 cm pre štvorec,
- b) farba; primárne a sekundárne farby sa musia použiť podľa charakteru ohrozenia v súlade s tabuľkou 3,
- c) symboly/nápisy; charakter ohrozenia sa špecifikuje symbolmi alebo nápismi vyhotovenými v sekundárnej farbe tak, ako určuje tabuľka 3; príklad použitia symbolov a nápisov ukazuje obr. 38; symboly musia byť jednoduché a používajú sa ako doplnok k nápisom, aby jednoducho popisovali nebezpečný priestor a boli ľahko identifikovateľné i pre ľudí, ktorí nedokážu nápis prečítať (malé deti, analfabeti a pod.); ako nápisy sa používajú MINES, ATOM, GAS MINES alebo BIO,
- d) jazyk; nápisy na značke musia byť v jednom zo stanovených šiestich jazykov (arabčina, čínština, angličtina, francúzština, ruština a španielčina) a v jazyku (jazykoch) prevládajúcich v danom priestore.

⁶⁾ Vojenský predpis o zatarasovaní (evid. zn. Žen-2-7/1).

Tabuľka 3 Farebné kódy

P. č.	Nebezpečenstvo	Primárna farba	Sekundárna farba	
			Označenie	Nápis
1	2	3	4	5
1.	Iné než chemické mínové polia (alebo zátarasy)	červená	biela	biela
2.	Priestory s nástrahami	červená	biely pás	biela
3.	Nevybuchnutá munícia	červená	biela bomba	žiadna
4.	Rádiologická kontaminácia	biela	žiadna	čierna
5.	Biologická kontaminácia	modrá	žiadna	červená
6.	Chemická kontaminácia	žltá	žiadna	červená
7.	Chemické mínové polia	červená	žltý pás	žltá



Obrázok 40 Výstražné značky MiPo

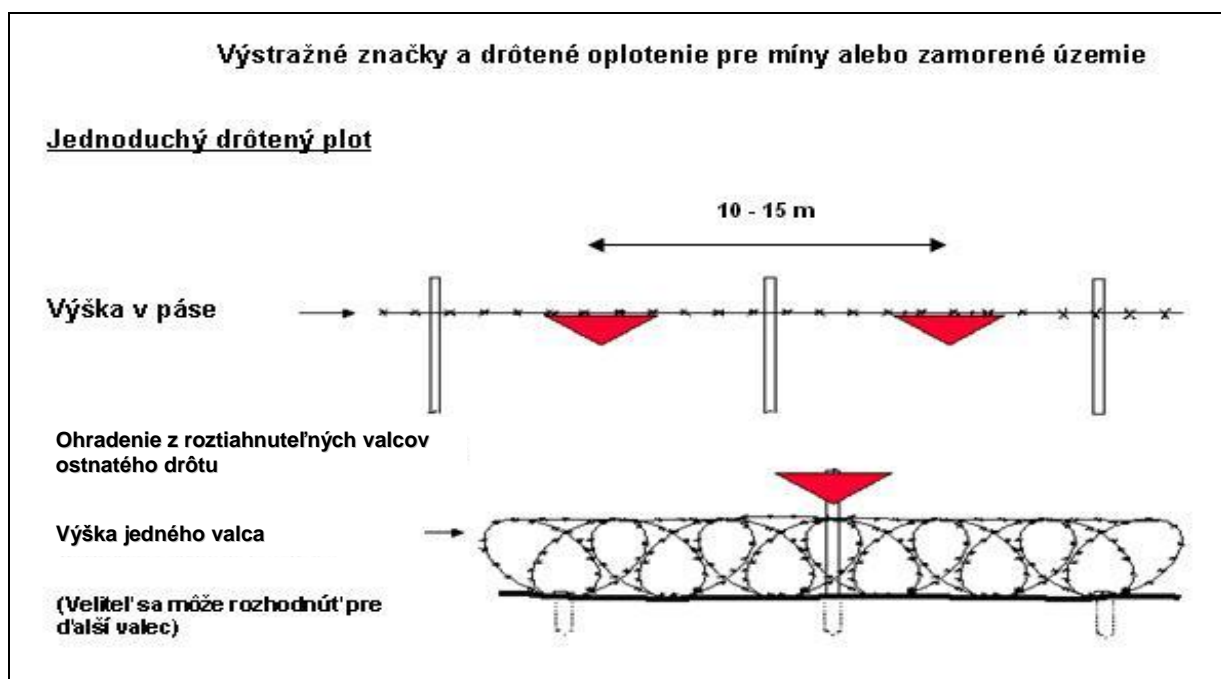
(3) Obvod nebezpečného priestoru by mal byť ohraničený oplotením a označený výstražnými značkami pripevnenými na ňom. Oplotenie môže byť prirodzené (krovie) alebo umelé, a to buď využívajúce už existujúci plot, alebo plot zriadený zvlášť na tento účel. Oplotenie by nemalo byť bližšie k mínam ako je iniciačná vzdialenosť mín (v závislosti od druhu mín) plus 2 m. V prípade, že to taktická situácia nedovoľuje, niektoré strany nebezpečného priestoru sa nemusia označovať alebo sa označia nižšie ako je výška pásu. Štandardné obvodové oplatenia (obr. 41):

- a) oplatenie z rozťahnutých valcov ostnatého drôtu (concertino); toto oplatenie sa bežne robí na výšku rozťahu jedného valca ostnatého drôtu; v závislosti od miestnych podmienok sa veliteľ môže rozhodnúť zvýšiť výšku plota položením ďalšej vrstvy z rozťahnutého ostnatého drôtu,

b) jednoduchý drôtený plot; zriaďuje sa z tyčiek, na ktoré sa vo výške pásu natáhuje ostnatý drôt alebo iný typ drôtu; v závislosti od rozhodnutia veliteľa môže byť drôt natiahnutý i v ďalších výškach.

(4) V operáciách medzinárodného krízového manažmentu, ale aj v dlhotrvajúcom konflikte sa môžeme stretnúť aj s neštandardným označením MiPo a zamínovaných úsekov. Na označovanie takto kontaminovaných úsekov terénu sa zväčša využíva voľne dostupný prírodný alebo priemyselne vyrábaný materiál. Najpoužívanejšie neštandardné označenia MiPo a zamínovaných úsekov sú (obr. 42):

- a) pyramídy z kameňov,
- b) prekrížené konáre,
- c) improvizované nápisy,
- d) plechovky, fľaše, handry a pásy na palici,
- e) pyramídy, prípadne iné umelo vytvorené objekty (kameň, betón, hlina, a pod.),
- f) nasprejované tvary a nápisy.



Obrázok 41 Obvodové oplotenie

(4) Výstražné značky MiPo sa umiestňujú nad zemou vo výške pásu vo vzdialenosti 10 až 50 metrov od seba (v závislosti od terénnych podmienok). Pri použití jednoduchých drôtených plotov sa umiestňujú na drôt, ktorý je vo výške pásu. Pri oplotení z roztiahnutých valcov ostnatého drôtu (concertino) sa umiestňujú na tyče, ktoré sa zatĺkajú do zeme tak, aby značka bola nad terénom vo výške pásu. Ak ploty ešte neboli zriadené, značky sa umiestňujú na stromy, skaly, samostatné tyče alebo sa kladú na viditeľné miesta, napr. terénne vyvýšeniny tak, aby ich neza-

krývala tráva alebo neboli ľahko zvaliteľné. Predná strana značky musí smerovať smerom od MiPo.



Obrázok 42 Neštandardné spôsoby označovania MiPo a zamínovaných úsekov

Ô S M A H L A V A OZNAČOVANIE PRIELOMOV A PRIECHODOV

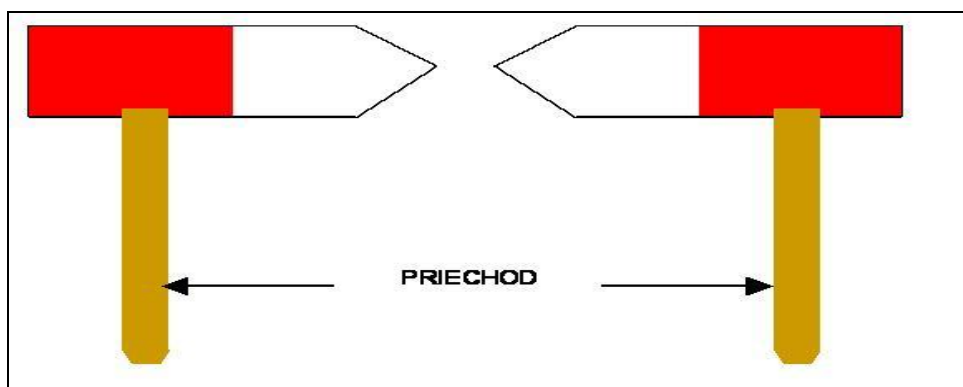
Čl. 41 Označovanie prielomov

V prvej fáze sa prielom cez zátarasu (MiPo) označuje len v minimálnom rozsahu umožňujúcom prechod prvých síl. Spôsob prvotného označenia je vecou taktického veliteľa. Jednotka, ktorá zriaďuje prielom je zodpovedná za ohlásenie spôsobu prvotného označenia ostatným jednotkám, ktoré budú prielom využívať. Len

čo to čas a situácia (nepriateľa) dovoľí, musí sa prielom zdokonaľiť na priechod a označiť sa v súlade so štandardami špecifikovanými v nasledujúcom článku.

Čl. 42 Označovanie priechodov

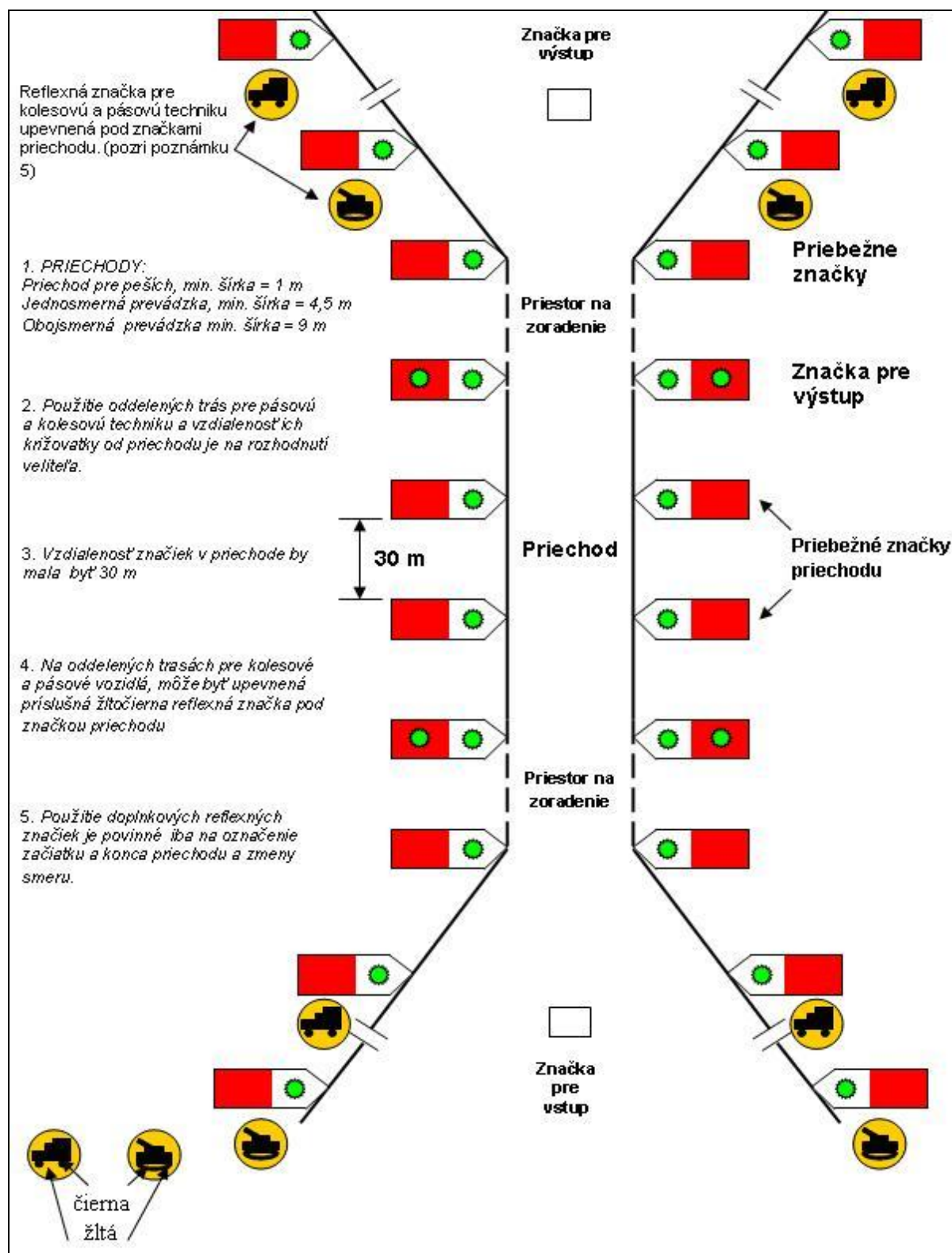
(1) Označenie priechodov je v rámci NATO štandardizované. Značky pre priechody sú vyhotovené v tvare šípky v červeno-bielom vyhotovení. Biela farba označuje odmiňovanú stranu priechodu (obr. 43). Značky sa umiestňujú po stranách priechodu po celej jeho dĺžke s rozstupom približne 30 m.



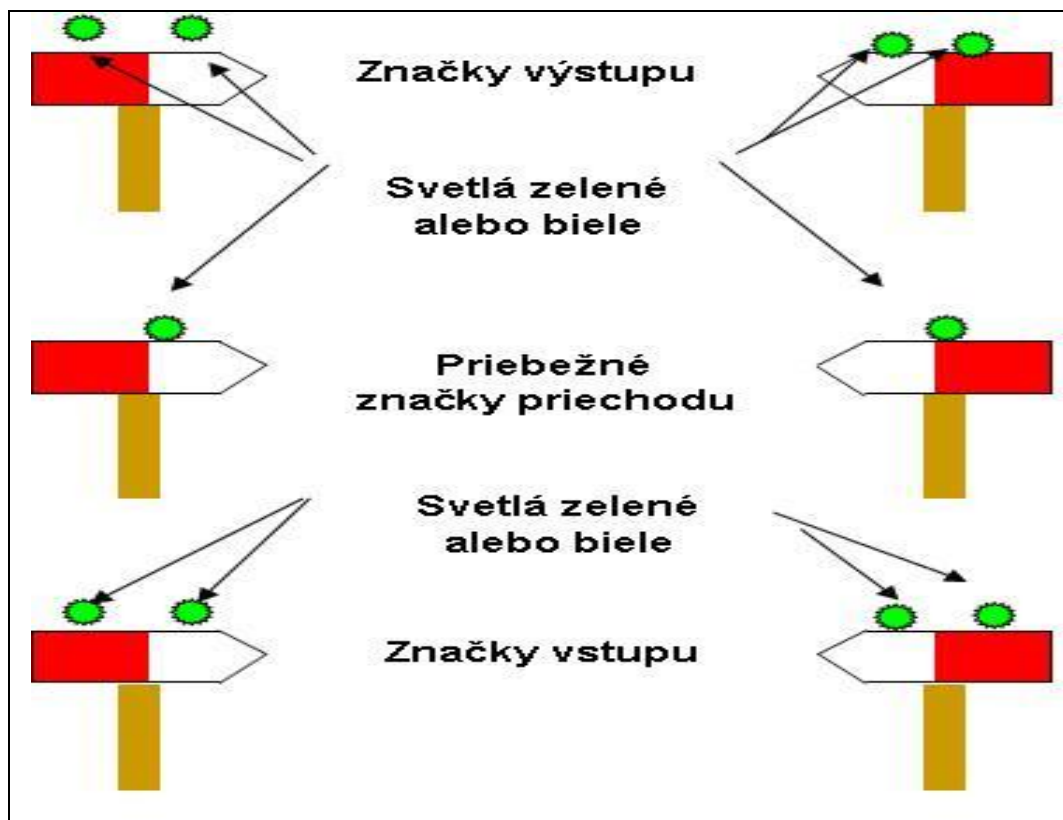
Obrázok 43 Označenie priechodu MiPo pri dennom svetle

(2) Za zníženej viditeľnosti sa pôvodné značenie priechodu v MiPo dopĺňa osvetlením takto:

- a) značky pre vstup a výstup sa označujú dvoma bielymi alebo zelenými svetlami umiestnenými horizontálne alebo dvoma bielymi alebo zelenými reflexnými šípkami umiestnenými takisto horizontálne, pričom šípky by mali smerovať do priechodu (obr. 44),
- b) priebežné značky priechodu sa označujú jedným bielym alebo zeleným svetlom, resp. jednou bielou alebo zelenou reflexnou šípkou smerujúcou do priechodu,
- c) farba použitých svetiel by mala byť rovnaká v celom priechode (biela alebo zelená); svetlá, resp. reflexné šípky sa umiestňujú buď na hornú hranu značky alebo do jej pohľadu na zvislej strane (obr. 44, 45); reflexné šípky by mali byť viditeľné na vzdialenosť 50 m; veliteľ môže podľa taktickej situácie rozhodnúť, či má byť svetelné značenie priechodu viditeľné z oboch smerov; ak nie sú k dispozícii značkové svetlá alebo reflexné šípky, môžu sa použiť iné vhodné náhradné prostriedky, ako napríklad chemické či infračervené svetlá alebo svetelné zdroje.



Obrázok 44 Úplné označenie priechodu MiPo so svetelným značením v pohľade značiek



Obrázok 45 Úplné označenie priechodu MiPo so svetelným značením na horných hranách značiek

D E V I A T A H L A V A Ú P L N É O D M Í N O V A N I E T E R É N U

Čl. 43

Všeobecné ustanovenia

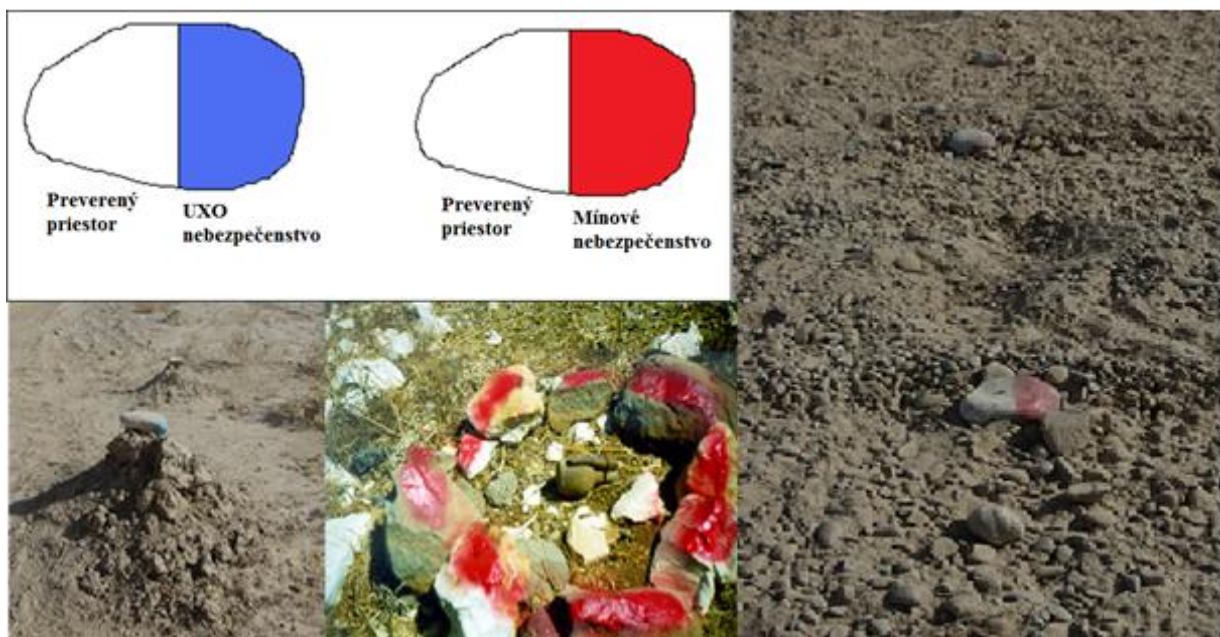
(1) Pre činnosť jednotiek je nevyhnutné odmínovať terén, v ktorom budú následne pôsobiť. K úplnému odmínovaniu terénu patrí:

- a) odmínovanie MiPo,
- b) vyčistenie terénu od munície (pre pokračovanie operácie so zníženým rizikom),
- c) kontrolné prehľadanie odmínovaného terénu.

(2) Jednotky určené na prieskum a úplné odmínovanie terénu sa vybavujú mechanickými odmínovacími prostriedkami, súpravou na odmínovanie, súpravou vytyčovacích prostriedkov a súpravou na ničenie. Na úplné odmínovanie sa týmto jednotkám okrem toho pridávajú tanky s odmínovacím zariadením.

(3) V operáciách medzinárodného krízového manažmentu, ale pri prácach súkromných odminovacích spoločností sa možno stretnúť aj s neštandardným označením priechodov v MiPo. Na takéto neštandardné označovanie sa zväčša využíva voľne dostupný prírodný alebo priemyselne vyrábaný materiál. Medzi najpoužívanejšie neštandardné označenia priechodov patria (obr. 46):

- a) farebné kamene,
- b) hlinené pyramídy,
- c) farebne nasprejované čiary a nápisy.



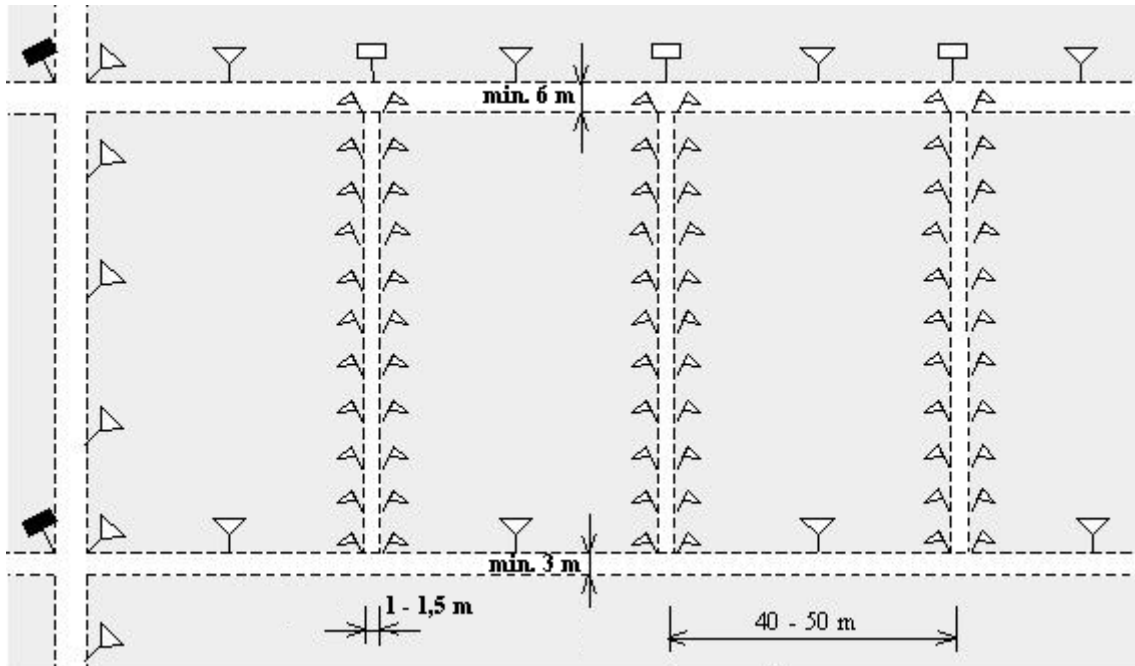
Obrázok 46 Neštandardné spôsoby označovania priechodov v MiPo

Čl. 44

Odmínovanie mínových polí.

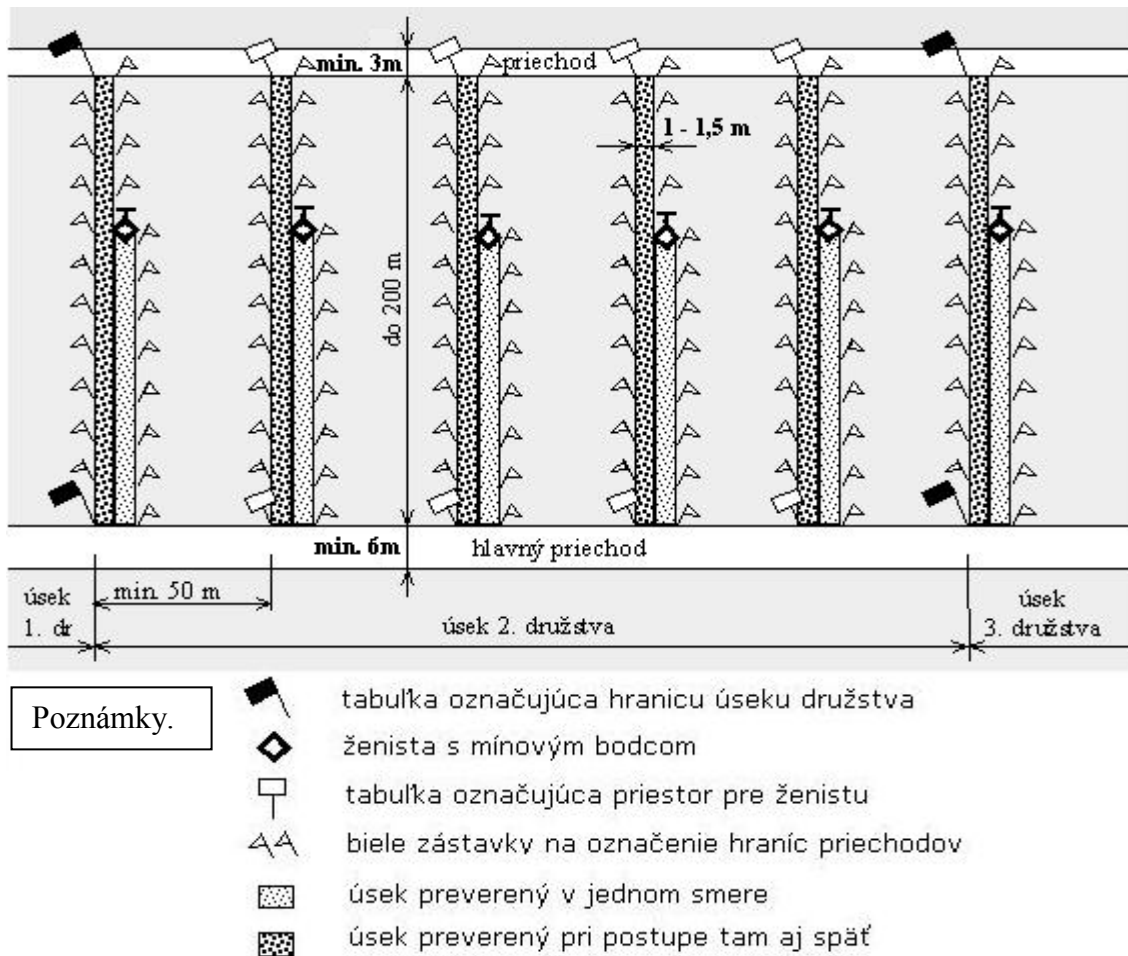
(1) Odmínovanie zistených MiPo sa vykonáva skupinovo. Na tento účel sa v MiPo zriaďujú každých 40 až 50 m priechody široké 1 až 1,5 m, ktorými sa MiPo rozdelí na jednotlivé plochy (obr. 47). Na odminovanie každej plochy sa určí jeden vojak, ktorý zisťuje a označuje míny a inú muníciu.

(2) Veliteľ družstva na začiatku práce rozostaví ženistov z jednej strany plôch tak, aby mali všetci po celú dobu medzi sebou bezpečnú vzdialenosť, a dá povel na začatie prác. Na tento povel ženisti začnú pozdĺž svojich plôch vyhľadávať míny v páse terénu širokom 1 až 1,5 m a pozorne preskúmajú a prehľadávajú povrch terénu mínovým bodcom. Hranice preskúmaného pásu označujú bielymi zástavkami každé 4 až 6 m.



Obrázok 47 Rozmeranie MiPo na plochy

(3) Po dosiahnutí protiľahlej hranice MiPo (po preskúmaní pásu) sa ženisti vracajú späť, mínovým bodcom prehľadávajú terén znovu a potom prejdú na hľadanie mín v ďalších pásoch. Po preskúmaní ďalšieho pásu pri postupe naspäť vytahujú zástavky na pravej hranici a dávajú ich na ľavú stranu. Zistené míny a inú muníciu označujú červenými zástavkami. Na preskúmanie plôch minovými hľadáčkami môžu byť v družstve vyčlenení aj jeden až dvaja ženisti. V tomto prípade ženisti, ktorí pracujú s minovým bodcom, prehľadávaný pás terénu už znovu neprehľadávajú. Ak boli na ploche zistené nášľapné PP Mi, obchádza ženista plochu z rôznych strán, určuje hranice rozmiestnenia týchto mín a označuje ich červenými zástavkami pre ich neskoršie zničenie trhavinami (obr. 48).



Obrázok 48 Schéma organizácie práce družstva pri odminovaní terénu skupinovým spôsobom

(4) Míny, ktoré sú poškodené tankom, autom alebo črepinami, prípadne ktoré sú blízko lievikov vzniknutých výbuchmi granátov alebo bômb, ničia ženisti na mieste, ostatné míny deadjustujú a predpísaným spôsobom vyťahujú. Potom z mín známej konštrukcie (ak nie sú zaistené proti zdvihnutiu) vyskrutkujú roznecovač a uložia ich v dočasnom sklade. Vybrať roznecovače je možné len na rozkaz veliteľa. Inak sa míny a iná munícia ničia na mieste trhavinami. Míny neznámej konštrukcie musia byť po odoslaní vzorky na študijné účely zničené.

(5) PP Mi a PT Mi sa ničia jednotlivými priloženými náložami. Na ničenie PP Mi sa môžu použiť valce alebo mechanické odminovače. Nášľapné PP Mi sa ničia tankami s mechanickými odminovačmi tralmi, alebo, ak nie sú v priestore použité PT Mi, iba tankami alebo priloženými náložkami. Jednotlivé granáty, mínometné míny, ručné granáty a letecké bomby sa ničia sústredenými náložami v mieste nálezu. Zhromažďovať muníciu na hromadné odpálenie na skládkach je zakázané. Na zaistenie bezpečnosti ženistov vykonávajúcich ničenie (počas ničenia

mín a inej munície) sa zriaďujú úkryty. Ničenie vykonávajú zvlášť určené skupiny ženistov vyčlenené z čaty, ktorá vykonáva odmínovanie, a to podľa zásad uvedených v internom predpise.⁷⁾ Rozmiestnenie zistených mín im ukážu ženisti, ktorí odmínovanie vykonávali.

Čl. 45

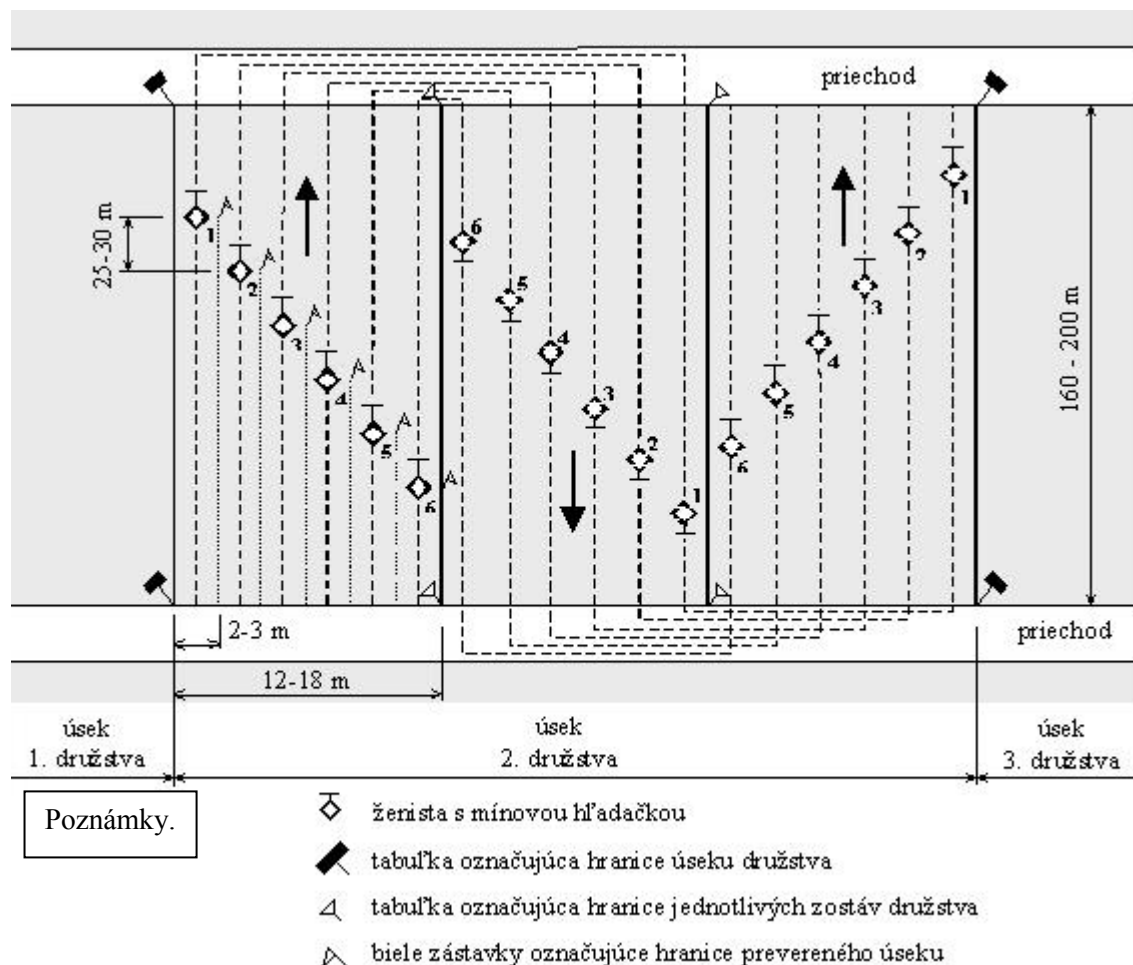
Vyčistenie terénu od nevybuchnutej munície

(1) Terén, v ktorom prieskum nezistil PP ani PT Mi, ale našla sa v ňom iná munícia (delostrelecké granáty, mínometné míny, letecké bomby, ručné granáty a pod.) sa čistí nasledujúcim spôsobom (obr. 49):

- a) veliteľ družstva rozmeria určený úsek na pásy, ktorých šírka zodpovedá šírke rozvinutia jedného družstva; šírka pásu závisí od početného stavu družstva a určí sa tak, aby na každého ženistu pripadli dva až tri metre,
- b) po označení hraníc pásov rozmiestni veliteľ družstva ženistov s mínovými bodcami (mínovými hľadačkami) vo východiskovom mieste proti pásu prvej zostavy a každému ženistovi určí pás široký dva až tri metre; po vydaní povelu na začatie prác začnú ženisti hľadať muníciu postupne za prvým ženistom vo vzájomnej vzdialenosti 25 až 30 m,
- c) pri postupe po svojom páse ženisti prehľadávajú mínovým bodcom (mínovou hľadačkou) všetky podozrivé miesta a starostlivo prehľadávajú terén; preskúmaný pás zároveň označujú vždy po ôsmich až desiatich metroch bielymi zástavkami, ktoré premiestňujú z ľavej hranice, kam ich umiestnili vpredu postupujúci ženisti, na svoju pravú hranicu; po preskúmaní pásov prvej zostavy prejdú ženisti na ďalší pás.

(2) Zistené sklady munície zanechané nepriateľom sa starostlivo preskúmajú, či nie sú zamínované. Najskôr sa preskúmajú prístupy k nim a potom vlastné sklady (hranice) starostlivou prehliadkou každého obalu (debny a pod.).

⁷⁾ Vojenský predpis Trhaviny a ničenie (evid. zn. Žen-2-6/s) v znení neskorších predpisov.



Obrázok 49 Schéma práce družstva pri čistení terénu od nevybuchnutej munície

Čl. 46

Kontrolná prehliadka terénu

(1) Kontrolná prehliadka terénu sa môže vykonávať skupinovým spôsobom alebo spôsobom zriaďovania priechodov. Úseky a pásy terénu pre kontrolnú prehliadku volí osobne veliteľ roty. Ak bola pri kontrolnej prehliadke nájdená hoci len jedna mína (delostrelecký granát, bomba a pod.), musí sa MiPo (úsek terénu) odmíňovať znovu. Ohradenie MiPo sa odstraňuje až po skončení kontrolnej prehliadky.

(2) O priebehu prác a o skončení odmíňovania sa v dobe určenej nadriadenými funkcionármi predkladá hlásenie. V prílohe č. 2 k tomuto vojenskému predpisu je uvedený možný vzor hlásenia. K hláseniu sa prikladá:

- a) schéma odmíňovaného (preskúmaného) úseku,
- b) popis a schéma novej nepriateľskej trhacej techniky a nových spôsobov ich používania.

(3) O skončení odminovacích prác a odovzdání terénu civilným orgánom sa s predstaviteľmi miestnej správy zostavuje protokol o odovzdání priestoru, a to vo dvoch výťažkoch. V protokole sa uvádzajú funkcie, priezviská a mená odovzdávajúcich a preberajúcich, dátum odovzdania, okres, priestor, mapa a iné údaje určujúce možnosť používania terénu miestnym obyvateľstvom.

Čl. 47

Odmínovanie ciest

(1) Tempo odminovacích prác musí zodpovedať tempu postupu jednotiek, smerujúcemu k nepretržitému tlaku na zlomenie súdržnosti nepriateľa. Preto sa odminovanie vykonáva súčasne na niekoľkých úsekoch ciest v celej ich dĺžke v tomto poradí:

- a) v prvom poradí sa odminuje len pruh vozovky a umelé cestné objekty, obvykle bez priekop,
- b) v druhom poradí sa vykonáva prieskum a odminovanie krajníc a priekop,
- c) v treťom poradí sa odminujú pásy v šírke minimálne 12 m po oboch stranách cesty.

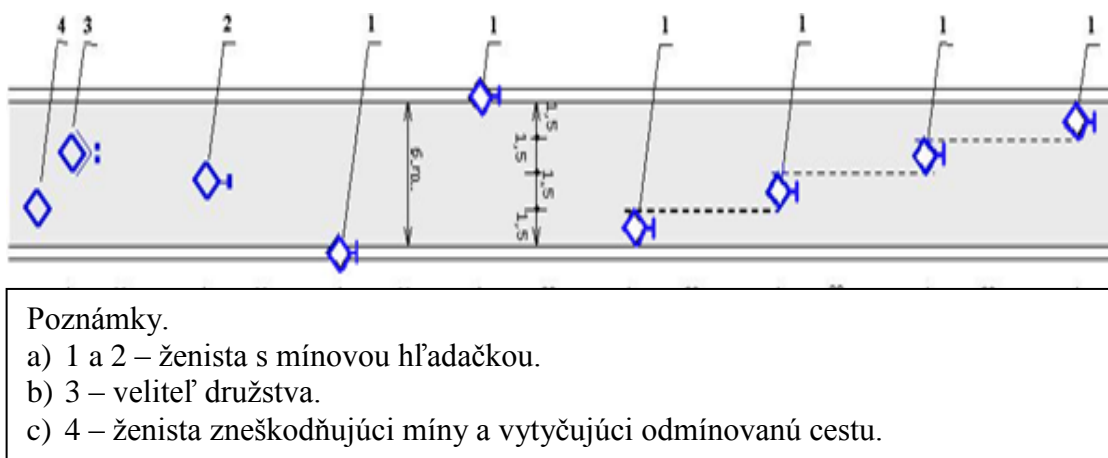
(2) Pred vlastným odminovaním je veliteľ ženijnej jednotky určenej na zabezpečenie pohybu povinný:

- a) preštudovať podľa mapy os postupu a vyhodnotiť možnosť výskytu výbušných zátarás,
- b) organizovať prieskum,
- c) uložiť úlohy jednotkám, určiť postupové osi k zátarasám, dobu začatia a skončenia práce a signály pre spojenie,
- d) kontrolovať organizáciu práce v jednotkách, dodržiavanie bezpečnostných opatrení, určiť rozmiestnenie a druh výstražných a dopravných značiek a v nutných prípadoch skontrolovať vybudovanie ohradenia zátarás,
- e) osobne skontrolovať odminované úseky,
- f) na mape zaznamenať odminované úseky a hlásiť štábu svojho útvaru priebeh odminovacích prác na cestách, zistenie nových druhov mín a nových spôsobov ich ukladania,
- g) odovzdať poriadkovej službe odtarasené a vytýčené priechody.

(3) Odmínovanie vozovky sa v prvom poradí vykonáva mechanickými alebo výbušnými odminovačmi. Ak je jednotka určená na zabezpečenie pohybu predsunutá na úpravu a odtarasenie ciest a ak nehrozí stretnutie s nepriateľom, šetria sa výbušné odtarasovacie prostriedky a odtarasovanie sa vykonáva mechanickými odminovačmi alebo, ak to dovoľí situácia, ručne. Pri ručnom odminovaní (obr. 50) vpredu postupujú stupňovito ženisti s minovými hľadáčkami a preskúmajú vozovku

a chodníky. Každý ženista prehľadáva pás široký 1,5 m. Dvaja ženisti vybavení mínovými bodcami majú za úlohu prehľadávať priekopy, steny cestných násypov a výkopy. Jeden ženista znovu prehľadáva vozovku mínovou hľadačkou. Ostatní ženisti postupujú vzadu, odstraňujú a odnášajú míny, alebo ich ničia. Každý ženista označuje hranice prehľadaného pásu bielymi zástavkami, ktoré postaví (ak je tvrdá vozovka, tak položí) na každých 10 až 15 m. Položenú zástavku je potrebné niečím zaťažiť (napr. kamením). Čelný ženista s mínovým bodcom dáva tieto zástavky na obe hranice svojho pásu. Každý ďalší ženista po príchode k zástavke svojho suseda premiestni zástavku na hranicu svojho pásu. Keď prejdú všetci ženisti s mínovými bodcami, zástavky zdvihnú a nesú dopredu. Zistené míny označujú ženisti červenými zástavkami, ale míny nezneškodňujú. Nájdenie mín ihneď hlásia signálom. Vzhľadom na veľké vzdialenosti jednotiek pri odmínovaní ciest je nutné poradie signalizácie stanoviť dopredu a signály a ich použitie s príslušníkmi svojej jednotky aj precvičiť (hlasom, píšťalkou, zástavkou a pod.).

(4) Deadjustáciu alebo ničenie nájdených mín vykonávajú v každom družstve podľa pokynov veliteľa družstva jeden alebo dvaja ženisti. MiPo polia zistené po stranách ciest, ktorých odstraňovanie by spomalilo tempo prieskumu, sa iba označia a ohradia.



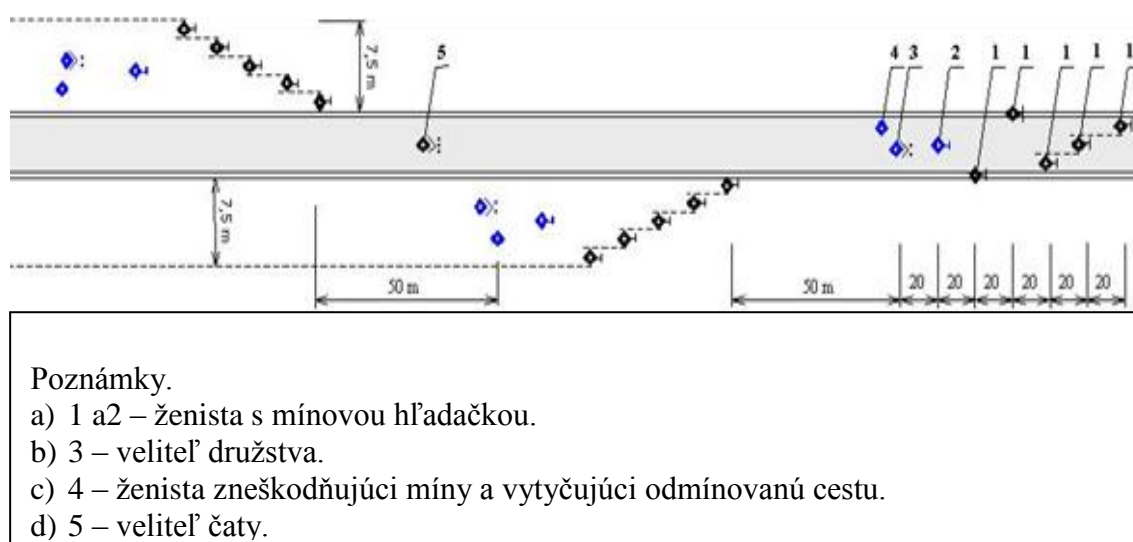
Obrázok 50 Zostava družstva pri odmínovaní cesty v 1. poradí

(5) Odmínovanie ciest s pásmi po stranách v treťom poradí vykonáva druhý odmínovací sled v sile ženijnej čaty (obr. 51). Jedno družstvo odmínuje cestnú korunu a priekopy a dve ďalšie družstvá pásy po oboch stranách cesty. V prípade zistenia IED (nástrahy) je nutné postupne prestrihnúť vodiče prívodného vedenia a odstrániť z náloží elektrické rozbušky. Treba tiež vyhľadať a zneškodniť roznetové stanovište. Pri dosiahnutí mosta pripraveného na ničenie je nutné okamžite odpojiť zdroj prúdu, postupne prestrihnúť vodiče prívodného vedenia a všetky vodiče vedúce pozdĺž mosta a zneškodniť roznetové stanovište tak, že sa z neho odstráni zdroj prúdu. Zá-

roveň je nutné počítať s tým, že okrem hlavného úsekového vedenia môžu existovať aj záložné úsekové vedenia. Ďalej treba odstrániť z náloží časové roznecovače, elektrické rozbušky a konce bleskovice s rozbuškami a odpojiť nálože.

(6) Pri odminovaní ciest odminovacie jednotky starostlivo preskúmajú všetky stavby, mosty, priepuste, oporné steny, násypy a pod. Most sa preskúmava tak, že sa najskôr po jeho celkovom prehľadaní starostlivo preskúmajú uzly a spoje jednotlivých prvkov mosta, brehovú podpery a medziľahlé podpery. Obzvlášť starostlivo sa prehliadajú a minovými bodcami preskúmajú dotyky brehových podpier so zemou. Ak je podozrenie, že hornina pozdĺž podpier je porušená, musí sa vyhlíbiť priekopa do hĺbky dvoch metrov a ak je potrebné preskúmať horninu do väčšej hĺbky, hĺbia sa studne alebo sa zriaďujú vrty. Zároveň sa pôda pozorne preskúmava minovou hľadačkou.

(7) Kamenné a železobetónové mostné podpery sa preskúmajú odpočúvacími prístrojmi a preklepávajú sa z bokov i zhora medzi nosníkmi (kladivkom, palicou a pod.), aby sa zistili prípadné duté priestory. Míny sa zisťujú aj prehľadávaním dna rieky v okolí mosta a mostných podpier pomocou lana podobne ako pri odminovaní vodnej prekážky, a to v páse širokom 10 až 20 m proti prúdu aj po prúde.



Obrázok 51 Zostava družstva pri odminovaní cesty
v treťom poradí

(8) V rámci odminovania ciest treba starostlivo preskúmať aj to, či nie sú časované míny i na križovatkách a cestných uzloch, zúžených miestach (v úžľabi-nách), na prístupoch k umelým stavbám, vo vysokých násypoch a v hlbokých jamách. V najnutnejších prípadoch sa pozdĺž cestnej koruny a naprieč nej hĺbia jeden

meter hlboké studne vo vzdialenosti 1,5 až 2 m od seba. Pri hĺbení studní je nutné horninu preskúmať mínovou hľadačkou.

(9) Časované míny uložené pod cestou alebo v blízkosti mostných podpier sa zneškodnia takto:

- a) po zistení miesta položenej míny sa mínovým bodcom (alebo iným prostriedkom) určí presný obrys mínovej studne alebo chodby,
- b) porušená časť horniny sa súčasne preskúmava mínovým bodcom a mínovou hľadačkou a v zistenom obryse sa studňa (chodba) odкрýva postupným odstraňovaním vrstiev horniny drevenou lopatou (drevená lopata sa používa preto, aby sa zabránilo činnosti magnetických spínačov); pri hĺbení je nutné sa vyvarovať prudkých úderov lopatou a po priblížení sa k míne horninu odstraňovať rukami,
- c) prístup k mínam je možné dosiahnuť aj vyhlĺbením studne vedľa miesta ich polohy, a to preto, aby ich bolo možné zistiť z bočnej strany; stenu studne priľahlú k obrysu porušenej pôdy je nutné čas od času prehľadávať rukami, aby bolo možné včas určiť okamžik priblíženia sa k míne,
- d) zistenú mínu je potrebné starostlivo prehliadnúť, a ak sa skladá z jednotlivých náloží s trhavinami, z leteckých bômb, delostreleckých granátov a mín, je nutné ju po častiach rozobrať, aby bolo možné nájsť prvky zaistenia proti odstráneniu a roznecovače (spínače), a tak včas určiť spôsob ich zneškodnenia; zistené vodiče je nutné postupne (po jednom) prestrihnúť a zdroj prúdu odpojiť; ak je trhavina v debnách alebo inom obale, je potrebné ju opatrne odkryť, debny nezdvíhať z miesta, a postupne (po jednej) z nich vybrať jednotlivé náložky trhavín.

(10) Pri stavbách, ktoré je dovolené zničiť, je potrebné predovšetkým zistiť, či nie sú v míne roznecovače, ktoré sa do činnosti uvádzajú otrasom. Pre tento účel sa odpália malé náložky trhavín v určitej vzdialenosti od míny. Až potom je možné pokračovať v deadjustácii (odstraňovaní) mín. Práce sa vykonávajú v poradí ako uvádza predchádzajúci odsek, ale na odstránenie náložky je v tomto prípade dovolené použiť kotvičky. Odmínovaný úsek cesty sa označuje na začiatku a na konci, na križovatkách ciest, pri vjazdoch do osád a výjazdoch z nich pomocou súpravy vytyčovacích prostriedkov. Nepreskúmané cesty sa uzatvárajú závorou. V prostriedku vozovky sa pripevňuje tabuľka s nápisom „PREJAZD ZAKÁZANÝ – MÍNY!“. Pomocné cesty (osi), ktoré vedú mimo hlavnej cesty, sa odminovávajú podobne ako hlavné cesty.

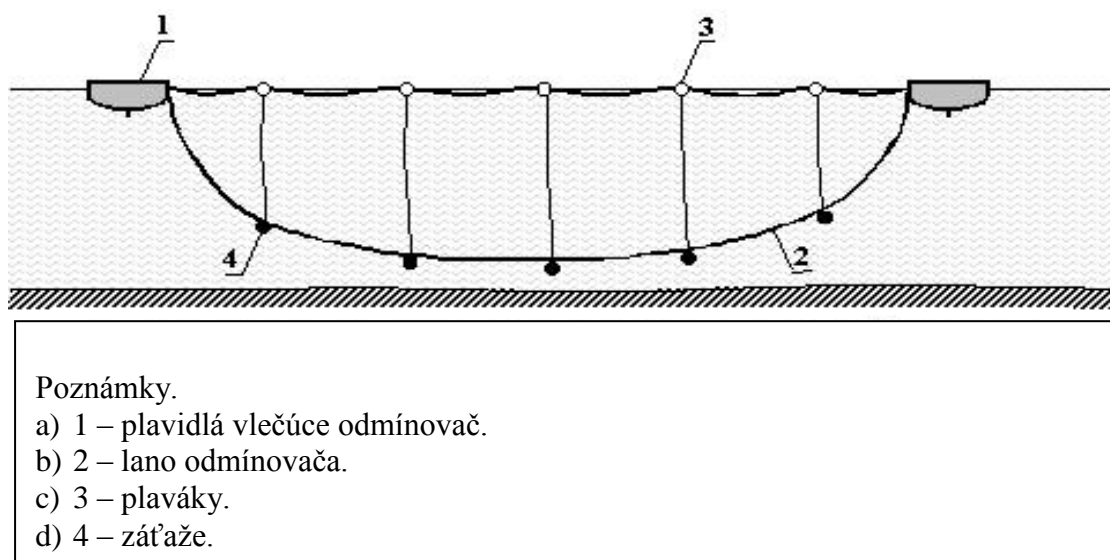
Čl. 48

Odmínovanie vodných prekážok

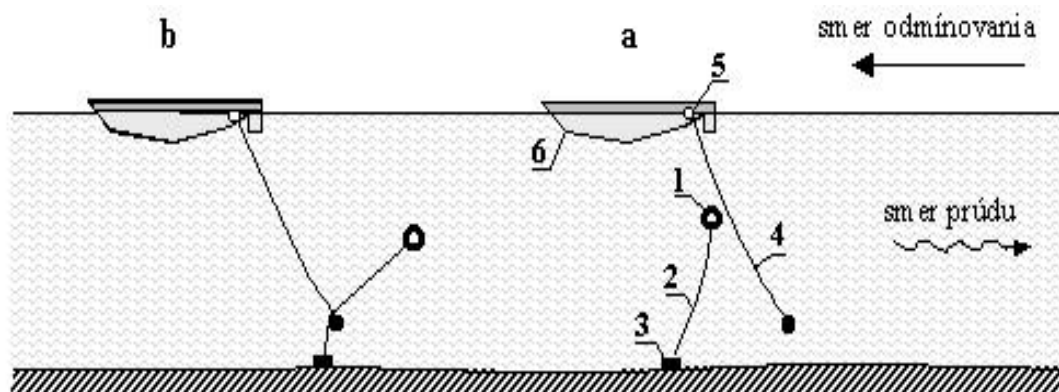
(1) Ak nie je hustota zamínovania vodnej prekážky veľká, vykonáva sa odminovanie súčasne s prieskumom. Pred začatím odminovania sa vykonajú opatrenia

na ochranu proti plávajúcim mánam. Ak je hustota zamínovania väčšia, odmínováva sa vodná prekážka v celom úseku prepraviska. Brodové prepravisko v šírke 50 až 100 m a podvodné prepravisko s vodnou prekážkou širokou do 200 m v úseku 40 až 50 m širokom, širšia vodná prekážka aj v úseku širšom. Odmínovanie sa vykonáva podobne ako odmínovanie terénu.

(2) Ukotvené míny sa odmínovávajú pomocou oceľového lana. Oceľové lano tvorí takzvaný odmínovač, na ktorom sú každé 3 až 5 m pripevnené lanká s plavákmi na koncoch (obr. 52). Dĺžka týchto laniek musí umožniť, aby lano odmínovača bolo pri prečesávaní v takej hĺbke, ktorá zabezpečuje zachytenie ukotvenej míny za lano. Aby sa pri prečesávaní lano odmínovača prúdom vody nezdvíhalo, pripevňujú sa k nemu záťaž. Odmínovač vlečú za voľné konce dve plavidlá (loďky, motorové člny), alebo skupiny mužov, ktoré sú na brehu. Ukotvené míny sa pri prečesávaní ničia tak, že lano odmínovača po zachytení kotevného lana míny po ňom skĺzne a ak sa dotkne roznetového mechanizmu, môže spôsobiť výbuch míny. Ak bude mína aj so záťažou vlečená odmínovačom, môže sa kotevné lano prehnúť, mína sa ponorí a môže zostať nezaistená (obr. 53). Preto je nutné odmínovač pravidelne priťahovať k brehu tak, že sa k nemu otočí jedno z plavidiel (obr. 54). Zachytená mína sa pritom vynorí nad hladinu. Nájdené ukotvené míny sa ničia náložami trhavín s hmotnosťou do 5 kg, alebo sa rozstrieľajú. Ničenie sa musí vykonávať vo vhodnej dobe a v patričnej bezpečnostnej vzdialenosti (pri ničení kovových mín vo voľnom teréne minimálne vo vzdialenosti 1 000 m).



Obrázok 52 Odmínovač na odstránenie ukotvených mín



Poznámky.

a) a – poloha mín pred zachytením odminovačom.

b) b – poloha mín po zachytení odminovačom.

c) 1 – mína.

d) 2 – kotevné lano.

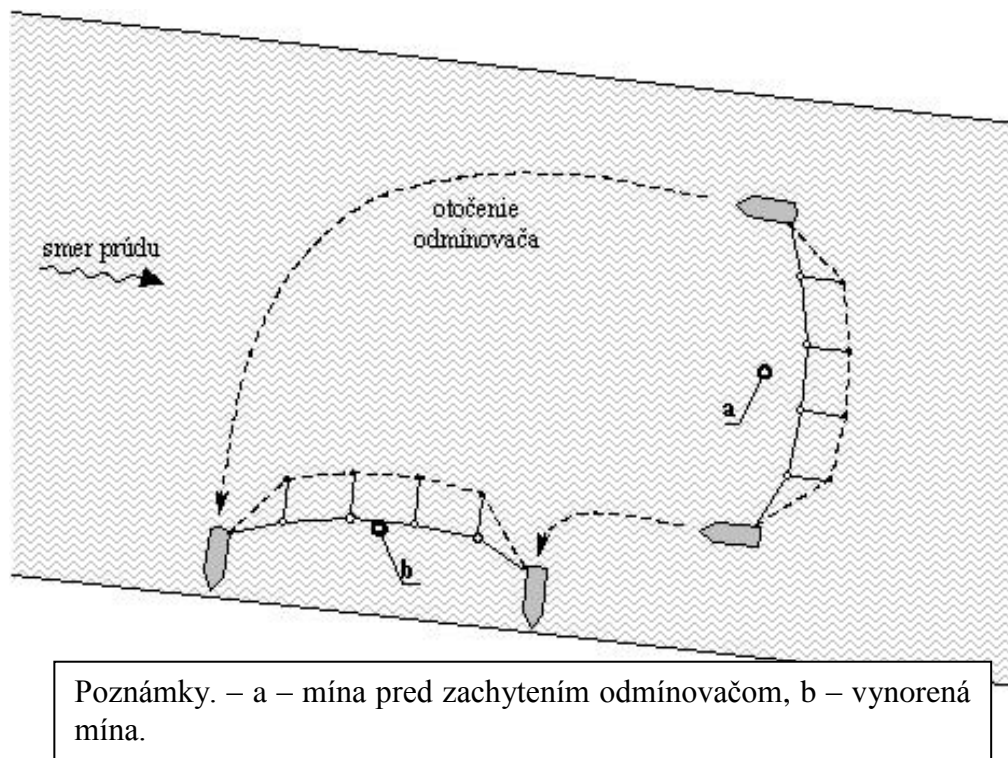
e) 3 – záťaž.

f) 4 – lano odminovača.

g) 5 – plaváky.

h) 6 – plavidlo.

Obrázok 53 Vlečenie míny odminovačom



Poznámky. – a – mína pred zachytením odminovačom, b – vynorená mína.

Obrázok 54 Odminovače pri zábere a presune k brehu

Čl. 49**Odmínovanie zastavaných priestorov**

(1) Odmínovanie zastavaných priestorov sa vykonáva potom, ako nepriateľ opustí tieto priestory. Pred začatím odminovania musí veliteľ ženijnej jednotky spracovať predbežný plán prác a ich organizáciu. Poradie prác sa určuje podľa dôležitosti objektov a možnosti ich využitia. Plán obsahuje:

- a) rozdelenie zastavaného priestoru na ulice, štvrte, úseky alebo priestory, pre ktoré sa vyčlení skupina ženistov v sile podľa jeho rozlohy,
- b) úlohy pre každú skupinu ženistov,
- c) poradie prác,
- d) začiatok a koniec prác,
- e) výstroj ženistov a ich materiálne a technické zabezpečenie,
- f) miesta skladov materiálu získaného odminovaním, miesta lekárskej pomoci a miesta, kam je potrebné zasielať hlásenia,
- g) nariadenie pre spojenie a hlásenie,

(2) Ak sa podľa demaskujúcich príznakov zistí polohovanie časovanej míny, postupuje sa podľa ustanovení čl. 47 Odmínovanie ciest, ods. 9. Pri zisťovaní a zneškodňovaní nástrah vykonávajú ženisti vonkajšiu prehliadku budovy a prístupov k nej v okruhu s polomerom do 50 m, otvárajú dvere a okná kotvičkami z bezpečnostnej vzdialenosti, preskúmajú rebríky, ponechané predmety, domáce potreby, inventár, nábytok a obrazy.

Čl. 50**Ukladanie mín a inej munície nájdenej pri odminovaní**

Vybraté a deadjustované míny a iná nájdená munícia sa ukladajú v priestore vykonávaných prác v poľných skladoch. Nájdené míny položené nepriateľom sa ukladajú oddelene od vlastných mín. Míny musia byť pri preberaní do poľného skladu a pri odosielaní podrobené kontrolnej prehliadke na mieste vzdialenom najmenej 50 m od skladu. V mínach nesmú byť roznecovače, rozbušky, elektrické rozbušky a elektrické palníky. Míny sa prevážajú a ukladajú s otvoreným roznetovým otvorom. Ukladať nevhodné alebo poškodené míny a muníciu v skladoch je zakázané. Pre ukladanie, prenášanie a prevážanie mín a inej munície platia ustanovenia interného predpisu.⁷⁾

DESIATAHLAVA **ZNEŠKODŇOVANIE NÁSTRAH A ČASOVANÝCH MÍN**

Čl. 51

Vlastné zneškodňovanie nástrah a časovaných mín

(1) Zneškodňovanie nástrah, časovaným mín a IED vyžaduje zvláštnu prípravu, skúsenosti a znalosť prvkov zaistenia proti odstráneniu používaných nepriateľom.

(2) V priestoroch pôsobenia jednotiek pri plnení úloh bude veľké množstvo neznámej, nevybuchutej, zlyhanej, nastraženej a nepoužitej munície a jej elementov (UXO) ako následok predchádzajúceho ozbrojeného konfliktu. Okrem nevybuchutej munície sa pri plnení úloh i pri presunoch jednotky často môžu stretnúť aj s improvizovanými výbušnými prostriedkami (IED). Pri plnení úloh v prostredí takejto hrozby a pri samotnom objavení IED je nutné dodržať nasledovný postup (postup 5C):

- a) potvrdiť, že sa ide o IED (Confirm),
- b) opustiť ohrozený priestor (Clear),
- c) uzavrieť ohrozený priestor (Cordon),
- d) ovládnuť situáciu v danom priestore (Control),
- e) sledovať a preverovať pohyb osôb, podozrivé aktivity a predmety v danom priestore (Check).

(3) Platí zásada, že podozrivého predmetu sa nemožno dotýkať a jeho preverenie sa vykonáva s použitím špeciálnej techniky. Po splnení úloh zaistenia priestoru výskytu takéhoto materiálu a hlásení o mieste incidentu sa likvidáciou ďalej zaoberajú špecialisti EOD alebo ženijní špecialisti. Veliteľ EOD tímu spolupracuje s veliteľom pozemnej jednotky na mieste incidentu, aby sa zaistilo dodržanie správnych postupov pri odstraňovaní výbušných materiálov. Veliteľovi pozemnej jednotky poskytne nevyhnutné informácie na zaistenie bezpečnosti osôb, použitie rušičiek, použitie spojovacích prostriedkov a vykonanie riadených detonácií.

(4) Keďže nie vždy budú k dispozícii špecialisti EOD, na prieskum a zneškodňovanie nástrah, časovaných mín a IED sa určujú aj ženijné jednotky v sile závišiackej od množstva, veľkosti a druhu objektu, pod vedením skúseného dôstojníka, práporčíka alebo poddôstojníka. Okrem príslušníkov vykonávajúcich vlastné zneškodňovanie, musia ostatní príslušníci ženijnej jednotky ohrozený objekt ihneď opustiť.

Tabuľka 4 Bezpečnostné vzdialenosti pri náleze IED

P. č.	Typ IED	Množstvo výbušnín (ekvivalent v TNT)	Minimálna evakuačná vzdialenosť	Vzdialenosť pre evakuáciu vonkajších priestorov
1	2	3	4	5
1.	Zápalná bomba	0,5 kg	30 m	100 m
2.	Listová bomba	0,55 – 2,5 kg	20 m	100 m
3.	Trubková bomba	0,5 – 2,5 kg	20 m	300 m
4.	Samovražedná vesta	9 kg	40 m	450 m
5.	IED v osobnom aute	až 500 kg v kufri	120 m	1 000 m
6.	IED v mikrobuse/malej dodávke	až 1 800 kg	250 m	1 100 m
7.	IED vo veľkej dodávke/malom nákladnom aute	až 4 500 kg	350 m	1 200m
8.	IED v nákladnom aute s prívesom/návesom	až 27 000 kg	550 m	2 500 m

(5) Vybavenie ženijnej jednotky pre zneškodňovanie nástrah, časovaných mín a IED musí zabezpečiť ich dostatočnú ochranu. Priestor zneškodňovania musí byť pri práci strážený. Spôsob zneškodňovania závisí od typu roznecovača (spínača) v týchto zátarasách a na mieste (objekte), v ktorom boli zriadené. Ženijná jednotka môže na zneškodnenie nástrah, časovaných mín a IED použiť nasledujúce postupy:

- a) zničenie na mieste; spôsob primárne využívaný ženijnou jednotkou; nástrahy, časované míny a IED sa ničia v súlade so štandardizačným dokumentom. ⁶⁾
- b) neutralizácia; neutralizáciu narušením IED (Disruption) používa ženijná jednotka len v prípade, že má k dispozícii prostriedky na narušenie IED; je to najbezpečnejší spôsob a musí sa použiť vždy, keď je to možné.

(6) Objekty zatarasené nástrahami, časovanými mínami a IED sa môžu podľa rozhodnutia zodpovedného veliteľa zničiť, ak je odtarasenie nemožné alebo neúčelné.

(7) Priestory, kde je možné predpokladať nástrahy, je nutné dopredu z úkrytu prečesať kotvičkami s lankom. Takisto premiestňovanie alebo zdvíhanie predmetov pohodených alebo ponechaných nepriateľom je dovolené len z úkrytu s použitím kotvičiek s lankom.

J E D E N Á S T A H L A V A Z A Z N A M E N Á V A N I E

Čl. 52

Záznam o čistení zamínovaného priestoru

(1) O vykonávaní čistiacich a odminovacích prác sa v súlade so štandardizačným dokumentom⁸⁾ vedie „Záznam o čistení zamínovaného priestoru (Mine Clearance Report)“. Záznamy by mali byť doplnené mapami, nákresmi alebo fotografiami. Vzor záznamu je uvedený v prílohe číslo 1 tohto vojenského predpisu. Formulár záznamu má 4 časti:

- a) časť 1 – Podrobnosti o zamínovanom priestore,
- b) časť 2 – Podrobnosti o čistení zamínovaného priestoru,
- c) časť 3 – Záznam o vyčistených mínach a munícii,
- d) časť 4 – Nákreš vyčistenej plochy/cesty.

(2) Záznam o čistení zamínovaného priestoru musí byť vyhotovený do najmenších možných detailov. Spracováva sa okamžite po skončení prác, alebo ak jednotka odchádza z priestoru aj v prípade, že úloha nie je skončená. Vyhotovuje sa **minimálne v troch výtlačkoch**:

- a) výtlačok číslo 1 – jednotka plniaca úlohu,
- b) výtlačok číslo 2 – jednotka preberajúca priestor alebo operáciu alebo civilný predstaviteľ preberajúci zodpovednosť za priestor (napr. mimovládne organizácie alebo miestna samospráva/starosta),
- c) výtlačok číslo 3 – ženijný štáb na veliteľstve zoskupenia,
- d) ďalšie výtlačky sa môžu vyžadovať napríklad pre Mínové informačné centrum (Mine Information Center), Mínové akčné centrum (Mine Action Center) alebo pre ženijné štáby ďalších nadriadených stupňov.

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

Čl. 53

Opatrenia nevyhnutné na splnenie bezpečnosti

(1) Podobne ako pri mínovaní platia bezpečnostné opatrenia aj pre odminovanie. Aby boli splnené bezpečnostné normy pri práci s nástrahami, časovanými mí-

⁸⁾ **NATO STANAG 2485 Operácie proti mínam v pozemnom boji. Edícia 2** (oznámenie Úradu pre obrannú štandardizáciu, kodifikáciu a štátne overovanie kvality zverejnené v čiaske 1/2007 Vestníka Ministerstva obrany Slovenskej republiky).

nami a ostatnou nevybuchnutou muníciou, je potrebné dodržiavať nasledujúce bezpečnostné opatrenia:

- a) pred začatím prác vykonať prehliadku okolia, predovšetkým, či sa tam nenachádza nástraha,
- b) pracovať pokojne a ostražito, neponáhľať sa, nerozptyľovať, pozorne a presne vykonávať úkony určené pre zneškodňovanie mín danej konštrukcie, zvlášť opatrne si počínať v noci,
- c) zneškodňovať míny môže len jedna osoba, ostatní musia byť v bezpečnej vzdialenosti (20 až 100 m) podľa nariadenia veliteľa jednotky,
- d) míny deadjustovať len výnimočne, a to len tie, ktorých konštrukcia je dobre známa a ktoré nie sú adjustované roznecovačom aktivujúcim mínu pri pokuse o jej vybratie,
- e) ak je zistený nový, doposiaľ neznámy typ míny alebo nástrahy, označiť miesto jej uloženia a hlásiť to veliteľovi jednotky,
- f) za slabo napnutý drôt (špagát, lanko a pod.) neťaháť a ak je príliš napnutý, neprestrihávať ho,
- g) nezdvíhať a z miesta neodnášať materiál a výzbroj nepriateľa a premety vojenskej, osobnej a domácej potreby,
- h) na odstránenie PP Mi určovať najlepšie vycvičených a skúsených vojakov,
- i) míny určené na ničenie ničiť podľa zásad určených v štandardizačnom dokumente⁶⁾ a dodržiavať všetky bezpečnostné opatrenia,
- j) na zaistenie bezpečnosti miestneho obyvateľstva podrobné informovať orgány štátnej moci o miestach pohodenej munície,
- k) zistené a neodmínované MiPo ohradiť a označiť ich výstražnými tabuľkami,
- l) pri akýchkoľvek prácach na MiPo položených inými než vlastnými jednotkami dávať pozor na možné nepredvídané nástrahy a rôzne formy pascí, ktoré sú často dlhodobo nastražené a maskované; počas dlhodobých klimatických zmien sa výbušné zmesi stávajú nestabilné a k výbuchu ich môže priviesť aj nepatrný podnet.

(2) Pri plnení úloh odmínovania je zakázané:

- a) nepovolaným osobám zdržiavať sa v blízkosti priestoru odmínovania a skládok materiálu od okamihu začatia odmínovacích prác,
- b) odstraňovať míny zaistené proti zdvihnutiu alebo míny poškodené (delostreleckou paľbou, odmínovacími prostriedkami, tankom, tlakovou vlnou a pod.); tieto míny je nutné ničiť na mieste,
- c) chodiť mimo priechodov, nepreskúmanými cestami a úsekmi, kde sa ešte len bude vykonávať odmínovanie,
- d) pri odstraňovaní a deadjustovaní mín používať násilie, zvlášť v zime, kedy niektoré typy mín (roznecovačov) môžu primrznúť k zemi; míny, ktoré sú najmenej dva roky v zemi, sa stávajú veľmi citlivými, a preto je nutné ničiť ich na mieste,

- e) vyskrutkovávať roznecovače z delostreleckých granátov, mínometných mín, ručných granátov, leteckých bômb a iných výbušných predmetov,
- f) zdvíhať alebo odstraňovať drôtené alebo iné zátarasy bez predchádzajúcej kontroly, či v nich a v okolitom teréne nie sú míny alebo iná munícia,
- g) manipulovať s mínami, ktoré boli v priestore jadrového výbuchu, bez technickej prehliadky a deaktivácie,
- h) používať poškodené míny k akýmkoľvek účelom alebo používať obaly mín a roznecovačov nasiaknutých horľavými látkami,
- i) používať muníciu a náplne zápalných a osvetľovacích prostriedkov na zakladanie ohňa a na iné účely, než na ktoré sú určené, a zakopávať ich do zeme alebo ich hádzať do vody,
- j) zapáľovať trhaviny v mínach, a to aj čiastočne vybuchnutých,
- k) prevážať granáty a bomby voľne uložené na autách,
- l) povoľovať pracovnú prestávku v blízkosti skládky výbušnín, mín a inej munície a prinášať do priestoru odminovania akékoľvek výbušné predmety.

TRINÁSTA HLAVA ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

Čl. 54

Zrušovacie ustanovenia

Zrušujú sa:

1. vojenský predpis Výbušné zátarasy (evid. zn. Žen-2-7) vydaný v roku 1972.
2. 1. doplnok k Žen-2-7 vydaný 30. mája 1973,
3. 2. doplnok k Žen-2-7 vydaný 15. novembra 1978,
4. 3. doplnok k Žen-2-7 vydaný 23. novembra 1989.

Čl. 55

Účinnosť

Tento vojenský predpis nadobudne účinnosť 1. decembra 2013.

Príloha č. 1
k vojenskému predpisu Žen-2-7/2

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

Por. č.	Skratka	Slovenský význam	Anglický význam
1.	BOŽENA 4	odmínovací komplet	
2.	C-IED	ochrana a boj proti improvizovaným výbušným prostriedkom	Counter Improvised Explosive Device
3.	CEIACMD	mínový detektor	Mine Detector
4.	CWIED	systémy riadené po drôte	Command Wire IED
5.	DFP	roznetová hliadka	Demolition Firing Party
6.	EO	výbušná munícia	Explosive Ordnance
7.	EOC	odstraňovanie výbušného výzbrojného materiálu	Explosive Ordnance Clearance
8.	EOD	likvidácia výbušného materiálu – pyrotechnická činnosť	Explosive Ordnance Disposal
9.	HMA	humanitárne odmínovacie akcie	Humanitarian Mine Action
10.	IED	improvizovaný výbušný prostriedok	Improvised Explosive Disposal
11.	IEDD	likvidácia improvizovaných výbušných prostriedkov	Improvised Explosive Device Disposal
12.	KMT-6	mínový vyorávač	
13.	KMT-7	mínový valec	
14.	MA	zamínované územie	Mine Area
15.	OB	orientačný bod	
16.	PD-Mi-PK	protidopravná mína protikorbová	
17.	PIED	vystreľované prostriedky	Projected IED
18.	PPMi	protipechotná mína	
19.	PTMi-Ba-III	protitanková bakelitová mína	
20.	PTMi-U	protitanková mína univerzálna	
21.	RCIED	systémy riadené rádiom	Rádio Control IED
22.	Ro-2	roznecovač	
23.	QRT	tím rýchlej odozvy	Quick Response Team
24.	SCHIEBEL	súprava na zisťovanie mín	
25.	SBIED	samovražedný atentátnik	Suicide Bomber IED
26.	SVO	samohybný výbušný odminovač	
27.	STANAG	štandardizačná dohoda NATO	NATO Standardization Agreement
28.	TN	Tiahla (radová) nálož	Bangalore Torpedo
29.	TNT	Trinitrotoulén (trhavina)	
30.	VBIED	IED vezené na vozidle	Vehicle Borne IED
31.	VOIED	nástražný systém iniciovaný obeťou	Victim Operated IED
32.	UXO	nevybuchnutá výbušná munícia	Unexploded Explosive Ordnance
33.	ŽPsH	ženijná prieskumná hliadka	

Príloha č. 2
k vojenskému predpisu Žen-2-7/2

ZÁZNAM O ČISTENÍ ZAMÍNOVANÉHO PRIESTORU
(formulár)

ZÁZNAM O ČISTENÍ ZAMÍNOVANÉHO PRIESTORU

Účelom tohto záznamu je poskytnúť podrobnosti o čistení zamínovaných priestorov. Spracováva sa po skončení čistenia priestorov alebo aj v prípade, že jednotka opúšťa priestor a úloha nie je skončená. V zázname musia byť uvedené podrobné informácie. Minimálny počet výtlačkov:

Distribúcia:

Výtlačok č.1 – jednotka plniaca úlohu:.....

Výtlačok č.2 – jednotka alebo civilná autorita preberajúca zodpovednosť za priestor:.....

Výtlačok č.3 – ženijný štáb na veliteľstve zoskupenia:.....

ČASŤ 1 – PODROBNOSTI O ZAMÍNOVANOM PRIESTORE

1. Číslo Záznamu o čistení zamínovaného priestoru ¹⁾		2. Názov vyčisteného priestoru a mapové súradnice	
3. Názov mapy		4. Edícia mapy	
5. Číslo mapového listu		6. Mierka mapy	

ZOZNAM PRILOŽENEJ DOKUMENTÁCIE

Číslo	Názov dokumentu	Popis (mapa, nákres, foto)
7.		
8.		
9.		
10.		

VYHLÁSENIE

VYHLÁSENIE VELITEĽA ZODPOVEDNÉHO ZA VYČISTENIE PRIESTORU

Vyhlasujem, že priestor bol vyčistený od mín a nevybuchnutej munície tak, ako je uvedené v tomto zázname.

Hodnosť a meno		Jednotka	
Podpis		Dátum (skupina) ²⁾	

¹⁾ Systém číslovania stanoví veliteľstvo operačnej zóny.

²⁾ Dátum (skupina): Dátum Čas Skupina DDTTTT Mesiac RR (napr. 310730A OKT 98).

<u>AKCEPTÁCIA ZODPOVEDNÝM ORGÁNOM</u>			
Meno a detaily organizácie preberajúcej vyčistený priestor			
Titul/Hodnosť a meno		Organizácia alebo jednotka	
Podpis		Dátum (skupina) ²⁾	

ČASŤ 2 – PODROBNOSTI ČISTENÍ ZAMÍNOVANÉHO PRIESTORU	
14. Číslo Záznamu o čistení zamínovaného priestoru ¹⁾ (opakovať číslo z kolónky 1.)	Číslo:
15. Jednotka vykonávajúca čistenie	
16. Hodnosť a meno veliteľa čistiackej jednotky/skupiny	
17. Dátum a čas začatia prác	
18. Dátum a čas skončenia prác	
19. Metódy, typ prostriedkov a technológie použité pre detekciu ³⁾	
20. Hĺbka detekcie (v metroch) ⁴⁾	
21. Popis spôsobu, prostriedkov a technológií použitých na odstránenie mín a munície ⁵⁾	
22. Hĺbka odstraňovania (v metroch) ⁵⁾	
23. Popis spôsobu, prostriedkov a technológií použitých na preverenie	
24. Hĺbka preverovania (v metroch) ⁵⁾	
25. Je priestor zbavený kovových častí?	ÁNO/NIE
26. Podmienky terénu na začiatku a konci operácie (suchý, mokrý, zasnežený, zmrznutý atď.)	
27. Počasie na začiatku a konci operácie (sucho, dážď, sneženie, atď.)	

³⁾ Príklady: ručne/bodcami, magneticky, elektricky, tepelné zobrazovanie, radar, satelit, fotografia, psi .

⁴⁾ Zaznamenať hĺbku, do ktorej sú prostriedky účinné.

⁵⁾ Vráťane detailov o technológii a prostriedkoch, napr.: cepy, vyorávač, dozéry, valce, výbušninou, chemicky, vysoko stlačenou vodou.

ČASŤ 3 – ZÁZNAM O MÍNACH A MUNÍCIÍ				
28. Číslo Záznamu o čistení zamínovaného priestoru ¹⁾ (opakovať číslo z kolónky 1.)		Číslo:		
ZNAČKY (Na identifikáciu vyčisteného priestoru. vrátane tých na nákrese v časti 4)				
Číslo	Mapové súradnice (UTM)	Popis		
29.				
30.				
31.				
32.				
33.				
HRANICE ZAMÍNOVANÉHO PRIESTORU (Podrobnosti o rohoch a zmenách smeru)				
Číslo	Mapové súradnice (UTM)	Popis značiek (vrátane umiestnenia, ak je zapustená)		
34.				
35.				
36.				
37.				
38.				
39.				
40.				
MÍNY A MUNÍCIA				
41. Uviesť typ zamínovaného priestoru (rozptyľované míny, podľa modelu /jednoducho, protitankový, protipečotný alebo zmiešaný)				
Číslo	Typ a popis míny, nástrah, IED a UXO	Celkom	Popis rôznych špeciálnych prvkov, vrátane detailov o protimanipulačných zariadeniach	Odstránenie
42.				
43.				
44.				

ČASŤ 4 – NÁKRES ČISTENÉHO PRIESTORU (PLOCHA/CESTA)	
Číslo Záznamu o čistení zamínovaného priestoru ¹⁾ (opakovať číslo z bodu 1.)	Číslo:

14	Nepriateľ	Magnetický sever
----	-----------	------------------

16

15	180	Azimut		
	Príklad	—	vyjadruje	—
	20		Vzdialenosť	
	Mierka 1cm = metrov			
	Všetky azimuty sú uvedené v stupňoch			
17	Všetky vzdialenosti sú uvedené v metroch			
	Vzdialenosť merané			
	krokmi (1x 0,75m)	látkovým pásmom	oceľovým pásmom	inak
	Podpis:			

Poznámka. – Rovnaký vzor ako pre zatarasovanie, STANAG 2036

OBSAH

Prvá hlava. Základné ustanovenia	3
Predmet vojenského predpisu	3
Základné pojmy	4
Druhá hlava. Všeobecné zásady	5
Odtarasovanie	5
Hrozby	5
Metódy čistenia	8
Preverenie	9
Tretia hlava. Míny, roznecovače a mechanizmy na sťaženie odtarasovania ...	10
Rozdelenie	10
Protipechotné míny	11
Protitankové míny a spôsoby ich odstraňovania	12
Protidopravné smerové míny	14
Míny s priestorovým účinkom	16
Protivrtuľníkové míny	16
Chemické míny	16
Jadrové míny	17
Míny s riadenou detonáciou	17
Rozptyľované míny	17
Nástrahy	17
Improvizované výbušné prostriedky	19
Štvrtá hlava. Odmínovacie prostriedky	25
Výbušné odmínovacie prostriedky	25
Mechanické odmínovacie prostriedky	26
Prostriedky na ručné čistenie	31
Piata hlava. Prieskum zamínovaných priestorov	36
Všeobecne o ženijnom prieskume zamínovaných priestorov	36
Detekcia	37
Prieskum zamínovaných priestorov pri postupe na nadviazanie dotyku s nepriateľom	38
Prieskum zamínovaných priestorov na prednom okraji obrany	39
Prieskum zamínovaných ciest	42
Vzdušný prieskum mínových polí	43
Prieskum zamínovaných vodných prekážok	43
Prieskum zamínovaných zastavaných priestorov	46
Prieskum pre úplné odmínovanie terénu	47
Šiesta hlava. Zriaďovanie a rozširovanie priechodov v mínových poliach	51
Zriaďovanie priechodov v mínových poliach	51
Priechody v mínových poliach na prednom okraji obrany	56

Priechody v mínových poliach v hĺbke nepriateľskej obrany	56
Zriaďovanie priechodov v mínových poliach, ak je predný okraj nepriateľskej obrany na vodnej prekážke	57
Rozširovanie priechodov v mínových poliach	57
Zriaďovanie priechodov v MiPo položených prostriedkami mínovania na diaľku	60
Odmínovanie vlastných mínových polí	64
Poriadková služba v priechodoch a odovzdávanie priechodov	64
Odovzdávanie priechodov inej jednotke	67
Siedma hlava. Označovanie zamínovaných a kontaminovaných priestorov ...	68
Označovanie zamínovaných a kontaminovaných priestorov	68
Ôsma hlava. Označovanie prielomov a priechodov	72
Označovanie prielomov	72
Označovanie priechodov	73
Deviata hlava. Úplné odmínovanie terénu	75
Všeobecne	75
Odmínovanie mínových polí	76
Vyčistenie terénu od nevybuchnutej munície	79
Kontrolná prehliadka terénu	80
Odmínovanie ciest	81
Odmínovanie vodných prekážok	84
Odmínovanie zastavaných priestorov	87
Ukladanie mín a inej munície nájdenej pri odmínovaní	87
Desiata hlava. Zneškodňovanie nástrah a časovaných mín	88
Vlastné zneškodňovanie nástrah a časovaných mín	89
Jedenásta hlava. Zaznamenávanie	90
Záznam o čistení zamínovaných priestorov	90
Dvanásta hlava. Bezpečnostné opatrenia pri odmínovaní	90
Opatrenia nevyhnutné na splnenie bezpečnosti	90
Trinásta hlava. Záverečné ustanovenia	92
Zrušovacie ustanovenia	92
Účinnosť	92

Prílohy

1. Zoznam použitých skratiek	93
2. Záznam o čistení zamínovaného priestoru	94

Zodpovedný funkcionár: brigádny generál Ing. Ondřej NOVOSAD

Redaktor: Ing. Emil SOJKA
Autorský kolektív: pplk. Ing. Ľubomír MRVÁŇ
Ing. František MIHALOVIČ
pplk. Ing. Pavol PERIČKA
npor. Ing. Jaroslav KOMPÁN
nrtm. Peter BLAHO
Ing. Emil SOJKA

Legislatívnotechnická úprava: Ing. Peter GONDKOVSKÝ
Redakčná úprava: PhDr. Ján DOLINAY

Predpis pridelený podľa rozdeľovníka

Schválené č. VePS

Do tlače schválené
