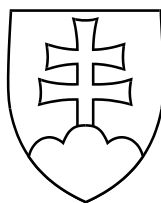


GENERÁLNY ŠTÁB OZBROJENÝCH SÍL SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Schvaľujem.

Náčelník Generálneho štábu
ozbrojených síl Slovenskej republiky
generál Ing. Ľubomír BULÍK, CSc.

Bratislava 2013



VOJENSKÝ PREDPIS

o odtarasovaní

BRATISLAVA 2013

Žen-2-7/2

Záznamy o změně a doplnění vojenského predpisu:

- 1.....
- 2.....
- 3.....

P R V Á H L A V A

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

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.

Čl.2 Základné pojmy

Na účely tohto vojenského predpisu majú pojmy tento význam:

- a) bezpečnostné opatrenia sú prostriedky na dosiahnutie stavu, v ktorom určené informácie, materiál, osoby, činnosti a zariadenia sú chránené proti prieskumu, sabotáži, podvratnej činnosti a terorizmu, strate a neautorizovanému prezradeniu,
- b) bojové **chovanie** jednotky je súhrn opatrení na zabezpečenie splnenia uloženej úlohy jednotke (maskovacia disciplína, používanie zbraní, bojovej techniky a materiálu, ochrana jednotiek),
- c) cestná zátarasa (obvykle krytá paľbou) je zátarasa používaná na zastavenie alebo obmedzenie pohybu vozidiel nepriateľa na ceste, vrátane možných obchádzok,
- d) diaľkové mínovanie je pokladanie rozptyľovaných mín dopravovaných delostrelectvom, strelami, raketami, mínometmi alebo sú zhadzované z lietadiel alebo z vrtuľníkov,
- e) mína je výbušná munícia určená na polozenie pod povrchom, na povrchu alebo v blízkosti terénu a má byť aktivovaná prítomnosťou, blízkosťou alebo kontaktom osoby, vozidla, lietadla, vrtuľníka alebo člnu, vrátane vyľodovacích prostriedkov,
- f) mína pokladaná na diaľku je mína pokladaná do cieľového priestoru leteckými prostriedkami alebo nepriamou paľbou na vzdialenosť väčšiu ako 500 metrov a presné miesto polozenia nemusí byť známe,
- g) mínové pole (ďalej len MiPo) je pri bojovom použití mín určený priestor, v ktorom boli položené míny,
- h) mínové pole orientované na cieľ je mínové pole z rozptyľovaných mín kladených pomocou lietadiel, vrtuľníkov, rakiet alebo delostrelectva a majú schopnosť zasiahnuť cieľ priamo,
- i) mínové pole orientované na terén je mínové pole zriadené na zosilnenie prírodných prekážok brániacich pohybu. Používajú sa na zdokonalenie existujúcich prvkov alebo samostatne tam, kde žiadne prírodné prekážky neexistujú,
- j) munícia je kompletný prostriedok plnený výbušninou, hnacími náplňami, pyrotechnickým materiálom, iniciačnými zložkami, jadrovým, biologickým alebo chemickým materiálom na použitie vo vojenských operáciách, vrátane ničenia. Vhodne upravená munícia sa môže používať na výcvik, slávnosti a nevojenské účely,
- k) operačný rozkaz, predbežný rozkaz a **varovný** rozkaz sú písomné dokumenty, podľa ktorých sa vykonáva činnosť príslušníkov útvarov a jednotiek a vydáva ich oprávnený veliteľ,

- l) oprávnený veliteľ je vojak (veliteľ zväzku, útvaru alebo jednotky) alebo odborný funkcionár, ktorý vykonáva práva a povinnosti nadriadeného vojaka,
- m) priechod v mínovom poli je vytýčená trasa cez mínové pole, z ktorého boli odstránené zátarasy a nie je vystavená účinkom mín,
- n) profesionálny vojak (ďalej len „vojak“) je príslušník ozbrojených síl vykonávajúci štátnu službu v útvaroch a jednotkách,
- o) protipechotné zátarasy sú jednotlivé protipechotné míny, protipechotné polia, rôzne drôtené zátarasy a ploty, stromové záseky a ďalšie prekážky, ktorých cieľom je spomaliť alebo znemožniť pohyb jednotlivcov na bojisku,
- p) protitankové zátarasy sú mínové polia, jednotlivé míny, protitankové steny, zrúzy, priekopy, záseky, zábrany a rôzne vodné prekážky, ktorých cieľom je sťažiť pohyb nepriateľa,
- q) proti výsadkové zátarasy sú všetky zátarasy, ktoré sa zriaďujú na miestach vhodných na pristátie lietadiel, helikoptér, vyľodovacích prostriedkov a proti padákovému výsadku,
- r) stromový zásek je technicky zriadená žienijná zátarasa na smere postupu jednotiek zvalením určeného množstva stromov v priemere nad 20 cm. Stromy sa stínajú cez seba, korunami k nepriateľovi. Aby sa sťažilo rozoberanie neoddeľujú sa kmene úplne od pňov. Výška pňa je 60 až 140 cm. Stromový zásek môže byť zosilnený ostnatým drôtom a položenými mínami,
- s) vojenský zväzok (ďalej len „zväzok“) je mechanizovaná brigáda určená na plnenie taktických úloh,
- t) vojenský žienijný útvar (ďalej len „útvar“) je samostatný prápor,
- u) výbušné zátarasy sú hlavným druhom zátarás. Patria k nim mínové polia, nástrahy a časované míny,
- v) zamínovaná vodná prekážka je rieka rôznej šírky, v ktorej sú v rôznych úsekoch položené míny na dno alebo plávajúce míny ukotvené tak, aby znemožnili plavbu alebo jazdu techniky po dne z jedného brehu rieky na druhý,
- w) zátarasa je koordinovane zriadená séria prekážok určená na zistenie, odklonenie, nevedenie, obmedzenie, spomalenie alebo zastavenie pohybu nepriateľa a spôsobenie strát nepriateľským silám a živej sile a prostriedkoch,
- x) nástraha, mína s nástrahou, nástražný výbušný systém je zariadenie alebo materiál navrhnutý, skonštruovaný alebo prispôbosený na zabitie alebo zranenie, ktoré je uvedené náhle do činnosti, keď ho osoba naruší alebo sa priblíži k očividne neškodnému objektu alebo vykoná očividne bezpečnú činnosť. Jedná sa o vec, ktorá je zakázaná pre použitie v akomkoľvek konflikte a má obrovský dopad v oblasti použitia na spôsob stratégie, ale aj psychiky zúčastnených strán,
- y) nevybuchnutý výbušný výzbrojný materiál (munícia) je výbušný materiál, ktorý je pripravený na výbuch, bol vybavený zapalovačom, bol odistený alebo ináč pripravený na činnosť a ktorý bol odpálený, zhodený, vypustený, vystrelený a má väčšinou odistené komponenty zapalovačov – poistiek a maskovaných istôt alebo

- umiestnený takým spôsobom, že vytvára ohrozenie pre operáciu, zariadenie, personál alebo materiál a zostane nevybuchnutý, buď z dôvodu chybné funkcie alebo konštrukcie alebo pre akúkoľvek inú príčinu,
- z) priestor odminovania (asanácie) je určený podozrivý alebo nebezpečný priestor, v ktorom je pri operáciách namierených proti mánam okamžite odstraňovaná hrozba spôsobená mánami, nevybuchnutou muníciou, výbušnými elementmi, improvizovanými výbušnými prostriedkami a nástrahami,
- aa) protitankové mínové pole (ďalej len „PT MiPo“) je pri bojovom použití mín určený priestor, v ktorom boli položené protitankové míny.

DRUHÁ HLAVA VŠEOBECNÉ ZÁSADY

Čl.3 Podpora mobility

(1) V ofenzívnych aktivitách bude ženijná podpora vyžadovaná hlavne na udržiavanie tempa útokov. Rozhodujúca je podpora mobility vlastných jednotiek. Ženijné jednotky budú podporovať útočiacie jednotky rôznymi činnosťami:

- a) priechod cez vlastné mínové polia,
- b) označovanie a priechod cez mínové polia (ďalej len „MiPo“) nepriateľa,
- c) poskytovanie prostriedkov na prechod cez prekážky,
- d) odtarasovanie ciest a ich údržba pre následné sily a zálohy,
- e) vyhľadávanie a likvidácia výbušných prostriedkov, improvizovaných výbušných a nástražných výbušných prostriedkov IED (Improvised Explosive Devices), ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť manéver, palebnú silu a ochranu bojových jednotiek.

(2) Dosiahnutie týchto funkcií závisí od adekvátneho prieskumu, včasného poskytovania nevyhnutného vybavenia a zásob a od patričného zoskupovania a riadenia ženijných jednotiek, predovšetkým pri umožňovaní priechodov mínovými poľami pre bojové vozidlá.

(3) Aby bol splnený cieľ operácie, musia mechanizované (tankové) jednotky prekonať množstvo prekážok. Výbušné zátarasy zriadené nepriateľom budú vyžadovať dobrú organizáciu ženijnej podpory, aby mohli byť rýchlo a účinne prekonané, čo bude vyžadovať spresnenie priestorov hlavne MiPo, ich priebeh a hĺbku, typ mín a spôsob ich polohy. Musia byť zistené prípadne priechody v MiPo a medzery medzi MiPo. Takéto MiPo budú strážené nepriateľom a budú zaistené množstvom palebných zbraní. Výsledkom prieskumu takto zriadených

ženijných zátarás nepriateľom musí byť určenie vhodného terénu pre prechod našich jednotiek na prístupoch k MiPo a pri ich prekonávaní.

(4) Aj pri iných než ofenzívnych aktivitách budú mechanizované (tankové) jednotky požadovať ženijnú podporu na zabezpečenie ich mobility. Rôzne míny, nástrahy, nevybuchnutý výbušný materiál sú prekážkami, ktoré budú mať vplyv na požadované splnenie úlohy. V prípade vzniku incidentu musia byť čo najskôr na základe odhadu hrozby, aktivované EOD (Explosive Ordnance Disposal) kapacity. Ako prvé sa s takýmto nebezpečným výbušným výzbrojným materiálom stretnú jednotky pozemných síl pri plnení úloh v rámci spojeneckých síl pôsobiacich v konkrétnych priestoroch zodpovednosti. Preto činnosť veliteľov musí byť okamžitá, ale zároveň musí zabezpečiť maximálnu bezpečnosť ich jednotiek napriek vzniknutému nebezpečnému prostrediu.

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

T R E T I A H L A V A

ODSTRAŇOVANIE ŽENIJNÝCH VÝBUŠNÝCH ZÁTARÁS

Čl.4

Podpora mobility odstraňovaním zátarás

(1) Počas všetkých druhov aktivít budú mechanizované jednotky pri plnení úloh požadovať ženijnú podporu na zabezpečenie ich mobility. V ofenzívnych aktivitách bude požadovaná ženijná podpora hlavne na udržiavanie tempa útokov. Rozhodujúca je teda podpora mobility vlastných jednotiek ale dôležité sú aj ďalšie úlohy, ktoré sú zamerané na zamedzenie mobility nepriateľa.

(2) Od ženijných jednotiek bude požadované, aby podporovali útočiace jednotky. Najčastejšie to bude prechod cez vlastné MiPo alebo vytváranie MiPo, priechodov v nich a ich označovanie. Veľmi dôležitá bude priechodnosť terénom, hlavne po určených cestách ale aj mimo nich. Čistenie od mín a rôznych nástrah bude vyžadovať dôsledný prieskum a rýchle nasadenie ženijných jednotiek na konkrétnych miestach.

(3) Bude dôležité vyhľadávanie a likvidácia výbušných prostriedkov, improvizovaných výbušných a nástražných výbušných prostriedkov, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť manéver, palebnú silu a ochranu bojových jednotiek.

(4) Patričné zoskupovanie a riadenie ženijných jednotiek, predovšetkým pri umožňovaní priechodov MiPo pre bojové vozidlá bude rozhodujúce pre zabezpečenie mobility. Nebezpečenstvom pre pozemné jednotky nie sú len MiPo a jednotlivé míny. V priestore boja bude množstvo inej munície. Na modernom bojisku bude mať submunícia použitie rozptýlených mín priamy dopad na pohyblivosť, schopnosť prežitia a taktiež aj na logistickú podporu.

(5) Činnosť ako je odstraňovanie mín, MiPo, submunície alebo rozptýlených mín môže byť vykonávaná jednotkami s dostatočnými spôsobilosťami. Mimo ženijných jednotiek a jednotiek EOD nedisponujú ostatné jednotky takýmito spôsobilosťami, ale môžu plniť asistenčné úlohy v rámci operácie (ako palebná podpora, stráženie, hliadkovanie, budovanie kontrolných stanovišť).

(6) Ženijné jednotky majú spôsobilosti na odstraňovanie mín a razenie priechodov v MiPo pomocou techniky alebo ručným spôsobom. Najviac účinné metódy odminovania evakuačných ciest predstavujú výbušné nálože. Tiahle nálože sa však používajú hlavne k rozširovaniu priechodov v MiPo. Prostriedky odminovania a ich použitie je opísané v nasledujúcej hlave tohto vojenského predpisu.

Š T V R T Á H L A V A

ODMÍNOVACIE PROSTRIEDKY

Čl.5

Výbušné odminovacie prostriedky

(1) Výbušné odminovacie prostriedky vytvárajú priechod v MiPo tým, že privádzajú míny k výbuchu pôsobením tlakovej vlny vzniknutej pri výbuchu alebo prenosom tresku. Účinnosť týchto prostriedkov závisí na hodnote pretlaku v tlakovej vlne a na odolnosti mín proti pretlaku.

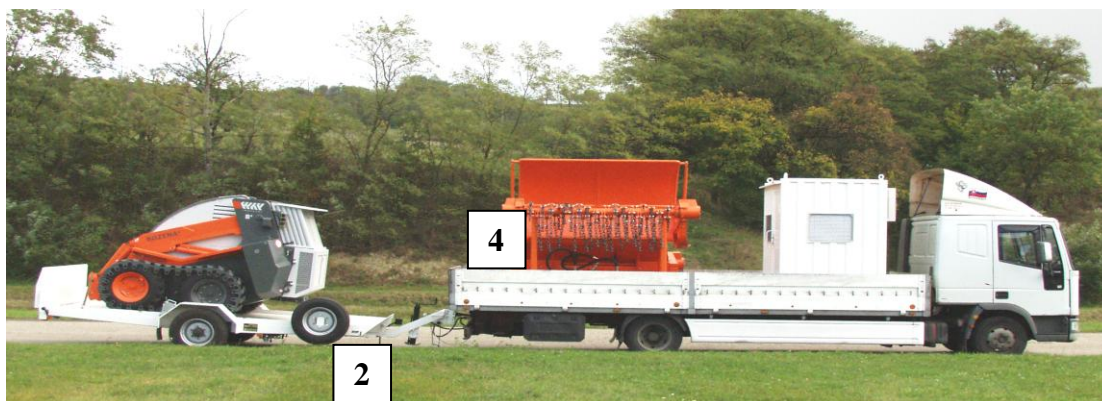
(2) V ozbrojených silách sa používajú tieto výbušné odminovacie prostriedky:

- a) **prívesný výbušný odminovač VO,**
- b) samohybný výbušný odminovač SVO,
- c) odminovací komplet Božena,
- d) **tiahle** nálože.

(3) Výbušný odmínovač sa používa k rozširovaniu priechodov v mínových poliach pre tanky. Toto zariadenie sa zavesuje ako jednoosí prívies za tank, ktorý musí byť pri odmínovaní opatrený vpredu mechanickým odmínovačom (tralom alebo vyorávačom). Pre rozšírenie priechodu sa pokladá na terén celkom 11 hadicových **tiahlych** náloží ($3 + 5 + 3$), ktorých výbuchom sa vytvára priechod s priemernou šírkou päť metrov a dĺžkou 100 m. Takto vytvorený priechod sa musí preskúmať, či v ňom nie sú odhodnené míny, a podľa bojovej situácie sa musí vytýčiť.

(4) Samohybný výbušný odmínovač (SVO) je pásové pancierované vozidlo s vysokou manévrovacou schopnosťou, schopné plavby. Je postavené na podvozku bojového vozidla pechoty a je vybavené výbušným odmínovačom. SVO je bojový prostriedok určený na rýchle vytváranie priechodov v protitankových a zmiešaných MiPo pomocou tlakovej vlny vytvorenej odmínovacou strelou, a to salvou, skupinou rán alebo jednotlivými ranami. Špeciálna strela má mínový tvar s nadkalibrovým usporiadaním so zvýšeným plošným účinkom a zvýšenou presnosťou dopadu do MiPo s nárazovým piezoelektrickým zapalovačom PEZ-1, ktorý vo výške 0,3 m nad terénom zabezpečuje jej iniciáciu. Má 24 odpaľovacích trňov, maximálny dostrel 530 metrov, minimálny dostrel 250 metrov. Jednou salvou sa odmínuje úsek dlhý 100 metrov a široký päť metrov. Obsluhu tvoria traja členovia.

(5) Odmínovací cepákový systém je súbor vzájomne sa dopĺňajúcich prvkov a zariadení, určený pre operatívne nasadenie a rýchle premiestnenie na určené miesto odmínovania. Používa sa na plošné odmínovanie v mierových podmienkach. Je vhodný tiež na likvidáciu burín, krovín, nízkych porastov, alebo manipuláciu s jedovatými a inak zdraviu škodlivými materiálmi. Prostredníctvom cepákovkej jednotky, uchytenej v rýchloupínači diaľkovo ovládaného primárneho nosiča B4 - LOCUST 1203 DO likviduje protipechotné a protitankové míny, prostredníctvom vhodného pracovného nástroja vykonáva inú, vyššie uvedenú činnosť. Pre účely odmínovania je stroj vybavený krytmi, zamedzujúcimi poškodenie jeho jednotlivých častí od tlakovej vlny, vymrštených a padajúcich predmetov, alebo zeminy. Všetky operácie počas pracovnej činnosti vykonáva obsluha z kabíny operátora, ktorá je súčasťou odmínovacieho kompletu a je umiestnená na korbe prepravného vozidla. Klimatizovaná kabína chráni obsluhu nielen pred poveternostnými vplyvmi, ale aj pre účinkami aktivovaných mín. Prostredníctvom cepákovkej jednotky, uchytenej v rýchloupínači diaľkovo ovládaného nakladča LOCUST-750 likviduje protipechotné a protitankové míny, prostredníctvom vhodného pracovného nástroja vykonáva inú, vyššie uvedenú činnosť. Na obrázku 2 je odmínovač Božena využívaný hlavne v operácii UNPROFOR.



Obr. 1- OCS Božena

Poznámky.

1. Diaľkovo ovládaný primárny nosič B4 - LOCUST 1203 DO.
2. Špeciálny prepravný prívies 5 t.
3. Cepáková jednotka.
- 4 .Paleta cepákových jednotiek.
5. Kabína operátora.
6. Nákladné motorové vozidlo.



Obrázok 2 Odmínovací komplet Božena

(6) Tiahle nálože sa používajú na rozširovanie priechodov a len výnimočne na zriaďovanie priechodov v PT MiPo. Výbuchom tiahlych náložiek TN vzniká priechod široký 1,0 až 1,2 metra (pri mínach odolných proti tlaku nad $3,5 \text{ kp/cm}^2$) alebo široký 3,0 až 8,0 metrov (pri mínach málo odolných proti tlaku) a s dĺžkou zhodnou s dĺžkou vysunutej nálože.

Čl.6

Mechanické odmínovacie prostriedky

(1) Pri odmínovaní mechanickými odmínovacimi prostriedkami **k** odmínovaniu dochádza privedením mín k výbuchu tlakom odmínovacích zariadení na mín (pri trale) alebo vyorávaním mín a ich premiestnením mimo priechod (vyorávač) alebo nárazom odmínovacieho zariadenia na nárazový roznecovač. Tieto prostriedky môžu vytvoriť priechod akejkoľvek dĺžky ale ich nevýhodou je, že sú použiteľné iba v priaznivom teréne.

(2) Mechanický odmínovač TRAL je určený na odmínovanie a rýchly prieskum terénu. Vytvára pred každým pasom tanku, na ktorom je zavesený, koľajový priechod široký 70 cm. Míny s nárazovým roznecovačom odmínuje v celej šírke tanku. Jazdou dvoch tankov s mechanickým odmínovačom možno vytvoriť širší priechod (2 x 1,4 m). Rýchlosť pri odmínovaní v mäkkej pôde je 4 až 5 km/h, na tvrdom teréne 10 až 15 km/h.

(3) Mechanický odmínovač vyorávač (MOV) sa používa na zriaďovanie koľajových priechodov v MiPo len v horninách sypkých, rypných, ľahko kopných a v snehu. V tvrdších horninách, s kameňmi väčšími než 160 mm, kmeňmi, krovinami a pod. sa nesmie používať. Míny sú pred pásmi tankov vyorávané zo zeme aj s hornou vrstvou zeminy a odhrňované mimo pásov tankov pomocou šikmých radlíc. K výbuchu míny dochádza iba ojedinele, väčšinou pri mínach zaistených proti zdvihnutiu. Zariadenie odolá až štyrom výbuchom mín s náplňou 6 kg TNT. Pri výbuchu míny s náplňou 10 kg TNT alebo TNT/H je zariadenie vyradené z činnosti.

(4) Mechanický odmínovač KMT -6 (KMT-7) je návesné zariadenie na tank určené na zriaďovanie koľajových priechodov v mínových poliach.

Hlavné takticko-technické údaje:

- použitie na tanky radu T-55 s úchytní pre montáž BTZ-55,
- typ odmínovača koľajový, vyrývací
- celková hmotnosť vrátane príslušenstva 1000 kg
- hmotnosť nožovej časti 400 kg

- šírka tanku s odmínovačom v prepravnej polohe..... 3380 mm
- šírka tanku s odmínovačom v pracovnej polohe 3670 mm
- rýchlosť odmínovania až 14 km.h⁻¹
- šírka priechodu 3450 mm
- šírka odmínovaných koľají 800 mm
- šírka neodmínovaného pásu 1850 mm
- úplná montáž na tank 1 -1,5 hod
- montáž nožových častí 10-15 min
- úplná demontáž 45-60 min
- demontáž nožových častí 5-10 min
- obsluha osádka tanku



Obrázok 3 Mechanický odmínovač KMT-7

Hlavné časti:

- dve nožové časti (ľavá a pravá),
- návesné zariadenie,
- vzduchový zdvíhací mechanizmus,
- zariadenie na aktiváciu protidnových mín,
- elektrické zariadenie,
- zimné odmínovacie zariadenie,

- súprava výstroja, príslušenstva a náhradných dielov.

Odmínovač na tank montuje osádka tanku. Nožové časti sa na tank pripojujú pomocou ručného žeriavu, ktorý je súčasťou výstroja a príslušenstva odмінovača.

(5) Univerzálny odtarasovací stroj UOS 155 (BELARTY)

Univerzálny odtarasovací stroj BELARTY je zariadenie určené na ženíjné a odtarasovacie práce, zneškodňovanie protipechotných a protitankových mín. Okrem odмінovania je UOS 155 schopný vykonávať rôzne zemné práce, manipulovať s materiálom a iné. UOS 155 sa skladá z upraveného tankového podvozku T 55A, na ktorý je namiesto veže namontovaná opancierovaná nadstavba teleskopického rýpadla UDS 214. Odmínovacie zariadenie je upnuté do čelustí rýchlopínača na výložníku stroja. Osádku tvoria dve osoby (vodič a strojník).

(6) Univerzálny odtarasovací stroj UOS 155 je konštruovaný tak, že môže pracovať s rôznymi druhmi prídavných zariadení. Jedným z nich je odмінovacie zariadenie. Odmínovacie zariadenie údermi kladív míny aktivuje, alebo ich mechanicky ničí. Samotné odмінovacie zariadenie tvoria dva celky:

- a) rám s aktivačným hriadeľom,
- b) vozík odмінovacieho zariadenia.

Na hriadeľi sú pomocou reťazí upevnené kladivká, ktoré po roztočení hriadeľa aktivujú alebo deštruujú míny. Na rám odмінovacieho zariadenia sú namontované pancierové plechy spodného ochranného štítu a horné reťazové štíty proti vyletujúcim kameňom počas odмінovania. Rám odмінovacieho zariadenia je spojený s vozíkom prostredníctvom naklápacej hlavy, ktorá umožňuje automatické kopírovanie terénu.

(7) Odmínovacie zariadenie je dodávané v troch šírkach (2, 3 a 4m).
Technické údaje:

- náklon odмінovacieho zariadenia v priečnej rovine $\pm 15^{\circ}$
- náklon odмінovacieho zariadenia v pozdĺžnej rovine 32°
- obežný priemer aktivačných kladív 1854 mm
- maximálne otáčky hriadeľa 600 otáčok za minútu
- hmotnosť vozíka odмінovacieho zariadenia 1030 kg
- hmotnosť odмінovacieho zariadenia:
 - šírky 4 m 2290 kg
 - šírka 3 m 1940 kg
 - šírky 2 m 1590 kg

(8) Parametre odмінovania:

- maximálna rýchlosť vysúvania odмінovacieho zariadenia 250 m.hod^{-1}
- maximálny výkon odмінovacieho zariadenia:

- šírky 4 m 400 m².hod⁻¹
- šírka 3 m 300 m².hod⁻¹
- šírky 2 m 200 m².hod⁻¹
- hustota úderov kladív v smere posuvu stroja 7 mm

Čl.7

Prostriedky na ručne odminovanie

(1) Na ručné odminovanie sa používajú súpravy na odminovanie, súpravy na trhanie a mínové hľadačky. Každá súprava je uložená v jednej debni a obsahuje zvláštnu súpravu čaty a tri súpravy základného vybavenia družstva. Každá súprava družstva je v kapse rovnakých rozmerov vo všetkých súpravách, aby bolo možné súpravy vzájomne kombinovať.

(2) Zvláštna súprava čaty na trhanie obsahuje:

- a) dve sekerky vz.49,
- b) jeden povrazový rebrík (silonové lano dlhé 30 m),
- c) jeden montážny bezpečnostný pás,
- d) jedno oceľové 30 m pásmo,
- e) jednu pílkú s vymeniteľnými listami,
- f) dva vaky na prenášanie náloživa,
- g) dva navijaky s drôtom (priemer 0,8 x 25 m).

(3) Súprava družstva na trhanie obsahuje:

- a) jednu roznetnicu RKA,
- b) jeden voltohmmeter VOMET,
- c) dvojce kliešte na rozbušky,
- d) dvojce kombinované kliešte,
- e) dva elektrotechnické nože,
- f) dva oceľové dvoj metre,
- g) jednu olovnicu 10 m,
- h) dve vreckové svietidlá vz.4,
- i) jednu krabičku na rychlospojky (100 ks),
- j) dve vrecká so skrutkovými vložkami po 50 ks,
- k) dve vrecká s uzatvorenými hliníkovými dutinkami po 100 ks,
- l) štyri technické lepiace pásy široké 3cm a dlhé 50 cm,
- m) dve vrecká s 50 ks klincov,
- n) jedno vrecko s kriedou a fixačným značkovačom,
- o) jedny ochranné okuliare.

(4) Zvláštna súprava čaty pre odminovanie obsahuje:

- a) 6 navijakov s vytyčovacou páskou po 150 m,
- b) dve sekerky vz.49,
- c) jedny nožnice na ostnatý drôt,
- d) jednu pílkou s výmennými listami,
- e) dva navijaky s drôtom (priemer 0,8 x 25m,
- f) 6 osičiek navijaku vytyčovacej pásky.

(5) Súprava družstva pre odminovanie obsahuje:

- a) jednu ženijnú buzolu,
- b) 15 nástavcov mínového bodca,
- c) 12 hrotov mínového bodca,
- d) 6 držiakov mínového bodca,
- e) dve univerzálne kotvičky,
- f) dva prieskumné povrazce s navijakom,
- g) dve vrecká s mínovými značkami,
- h) dve puzdra s 12 vlajkami (8červených, 4 biele),
- i) dve vytyčovacie pásky dlhé 30 m na navijaku,
- j) dve puzdra s 30 prichytnými ihlami,
- k) dva jednostranné kľúče OK 16 (pre zostavenie mínových bodcov),
- l) jedny ochranné okuliare.

(6) Univerzálny mínový bodec sa skladá z vlastného bodca a zavretej rukoväte. Vlastný mínový bodec je tvorený z úplného nadstavca a z hrotu. Z jednej základnej časti a rukoväte sa zostaví krátky mínový bodec (pre prácu v polohe ležmo), z troch základných častí a rukoväte dlhý mínový bodec (pre prácu v stojí).

(7) Univerzálna kotvička slúži na vyťahovanie mín z lôžka z bezpečnej vzdialenosti po ich zistení a odkrytí maskovacej vrstvy. Kotvička sa opatrne zaklesne za mínu, pri míne sa položia dva až tri bezpečnostné závity lanka a lanko sa natiahne od míny. Zatiahnutím za lanko z úkrytu z polohy ležmo sa mína vyvráti z lôžka.

(8) Mínová hľadačka je elektronicky prístroj na hľadanie kovových častí mín, nástrah a predmetov uložených do hĺbky 30 až 50 cm. Hľadacím kotúčom sa pohybuje asi päť centimetrov nad zemou. Pri práci v polohe ležmo možno obsiahnuť pás široký 1,5 m, pri práci v stojí o šírke 2,5 m.

P I A T A H L A V A

PRIESKUM NEPRIATEĽSKÝCH VÝBUŠNÝCH ZÁTARÁS

Čl.8

Všeobecne o ženijnom prieskume mínových polí

(1) Cieľom ženijného prieskumu nepriateľských MiPo zriadených klasickým spôsobom je zistiť:

- a) počet a vzdialenosti radov mín, vzdialeností mín od seba v radoch, popřípade rozmiestnenie mín v skupinách,
- b) dĺžku, hĺbku a priebeh hraníc mínových polí,
- c) spôsob kladenia mín,
- d) priechody v MiPo alebo medzery medzi nimi, možnosti obídenia,
- e) použité typy mín a roznečovačov, možnosti a spôsoby ich zaistenia alebo odstránenia,
- f) najkratší alebo najvhodnejší smer ich prekonania,
- g) hustota MiPo, čas a prostriedok jeho zriadenia,
- h) čas samodeštrukcie a rozsah použitia klamných mín.

(2) Ženijný prieskum výbušných zátarás sa delí na povrchný a podrobný ženijný prieskum.

(3) Povrchný ženijný prieskum sa organizuje a vykonáva s cieľom získať údaje o ženijných opatreniach nepriateľa a o teréne, potrebné na prípravu rozhodnutia taktického veliteľa a na organizáciu ženijnej podpory. Vykonáva sa predovšetkým silami a prostriedkami ženijného, vojskového a vzdušného prieskumu.

(4) Podrobný ženijný prieskum sa organizuje a vykonáva s cieľom spresniť správy získané povrchným ženijným prieskumom a získať všetky potrebné správy (údaje) nutné pre splnenie konkrétnej úlohy ženijnej podpory. Vykonáva sa silami ženijných prieskumných jednotiek, ostatných ženijných jednotiek a jednotkami ostatných útvarov bezprostredne pred splnením konkrétnej úlohy ženijnej podpory. Podrobný ženijný prieskum mínových polí nepriateľa musí dať odpoveď na rozhodnutie taktického veliteľa, aké sily a prostriedky vyčleniť pre prekonanie mínových polí, aby boli úlohy a ciele operácie splnené.

Čl.9

Prieskum mínových polí pri postupe na nadviazanie dotyku s nepriateľom, pri vedení stretneho boja a pri rozvíjaní úspechu

(1) Ak si chcú jednotky pozemných síl získať a udržať na bojisku iniciatívu bude vlastnému útoku predchádzať postup na nadviazanie dotyku s nepriateľom. Ak je táto činnosť úspešná, jednotky sa skonsolidujú a ak je to možné rozvinú úspech prostredníctvom pokračujúcej ofenzívnej aktivity. Pri plnení týchto úloh je ženijná podpora zameraná hlavne na prieskum, spojzdenie a udržiavanie ciest. Ženijné jednotky pomáhajú čelným jednotkám prekonávať prekážky a zneškodňovať míny ako aj napomáhať pri ochrane krídiel.

(2) Pri plnení úloh môže nastať situácia, že sa obe strany snažia splniť svoju úlohu útokom. Počas postupu na nadviazanie dotyku dochádza k stretnému boju. Počas ofenzívnych, defenzívnych a umožňujúcich aktivít bude stretný boj často znamenať moment premeny, kedy jeho výsledok môže rozhodnúť o charaktere nasledujúcich aktivít. Preto je stretný boj označovaný ako prechodná fáza.

(3) Rozvíjanie úspechu je ofenzívna aktivita, ktorá obyčajne nasleduje po úspešnom útoku a je zameraná na dezorientáciu nepriateľa v hĺbke. Pri všetkých činnostiach sa bude nepriateľ snažiť maximálne sťažiť postup našich jednotiek a bude využívať všetky dostupné spôsoby a prostriedky na zamedzenie mobility jednotiek. Možno očakávať, že najúčinnnejšie budú zriaďované MiPo pred naše presunujúce sa jednotky, čo bude vyžadovať dobrú a včasnú organizáciu ženijného prieskumu týchto MiPo.

(4) Prieskum MiPo vykonávajú ženijné prieskumné hliadky. Mechanické odmínovače, obrnené obojživelné transportéry, prostriedky na odmínovanie, trhaviny, vytyčovací prostriedky, osobné dozimetre a prostriedky na individuálnu ochranu sú nevyhnutné pre úspešné plnenie týchto úloh ženijnej podpory. Počet ženijných prieskumných hliadok a ich úlohy závisia na bojovej situácii, materiálnom vybavení, účele ich činnosti a rozsahu kontaminácie terénu.

(5) Ženijná prieskumná hliadka spravidla pracuje v zostave inej ženijnej jednotky napr. skupiny na úpravu ciest, prípadne v zostave vojskového prieskumu a úzko spolupracuje aj s jednotkami RCHB prieskumu. Ženijná prieskumná hliadka v sile spravidla 1 + 3 postupuje na transportéry asi 50 až 100 m za mechanickým odmínovačom a vykonáva prieskum pozorovaním. Stupeň kontaminácie terénu, možné obchádzky, všetky zistené prekážky a zátarasy hlási veliteľ ženijnej prieskumnej hliadky ihneď nadriadenému veliteľovi.

(6) Ak vojde mechanický odmínovač do MiPo, nezastavuje sa a pokračuje ďalej v pohybe. Veliteľ tanku hlási veliteľovi ženijnej prieskumnej hliadky druh vybuchujúcich mín (protitankové alebo protipechotné). Ženijná prieskumná hliadka zistí mínovými bodcami a mínovými hľadačkami začiatok mínového poľa a viditeľne ho označí značkami. Podobne označí aj koniec mínového poľa.

(7) Ak dôjde k zničeniu mechanického odmínovača, postupuje ženijná prieskumná hliadka v MiPo v smere jazdy tanku a dokončí prieskum MiPo ručným spôsobom. V kontaminovanom teréne určí veliteľ prieskumnej hliadky podľa druhu a stupňa kontaminácie, či prieskum a vytyčovanie priechodu bude hliadka vykonávať s nasadenými prostriedkami individuálnej ochrany alebo bez nich.

Čl.10

Prieskum mínových polí na prednom okraji obrany

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

(2) Od ženijnej podpory budú vyžadované činnosti na zabezpečenie útočiacich jednotiek, hlavne uzatváranie alebo otváranie priechodov vo vlastných MiPo, označenie a razenie priechodov v MiPo nepriateľa a zabezpečenia prostriedkov na prekonávanie prekážok.

(3) Na plnenie týchto funkcií je ženijná podpora závislá od prieskumu, včasného zabezpečenia vybavenia a zásob, na riadnom zoskupení a riadení ženijných prostriedkov, najmä obrnených vozidiel na razenie priechodov v MiPo a prostriedkov na prekonávanie prekážok.

(4) Na základe vykonaného povrchného ženijného prieskumu vykonávajú ženijné prieskumné hliadky prieskum MiPo na prednom okraji. Zostava ženijnej prieskumnej hliadky závisí na danej úlohe a situácii. Prieskumná hliadka je vybavená krátkymi mínovými bodcami, mínovými hľadačkami, infrapreukazníkmi, svetidlami, dozimetrami, prostriedkami individuálnej ochrany a ostatnými potrebnými pomôckami podľa konkrétnej situácie.

(5) Ženijná prieskumná hliadka určená na prieskum MiPo na prednom okraji obrany musí byť zoznámená:

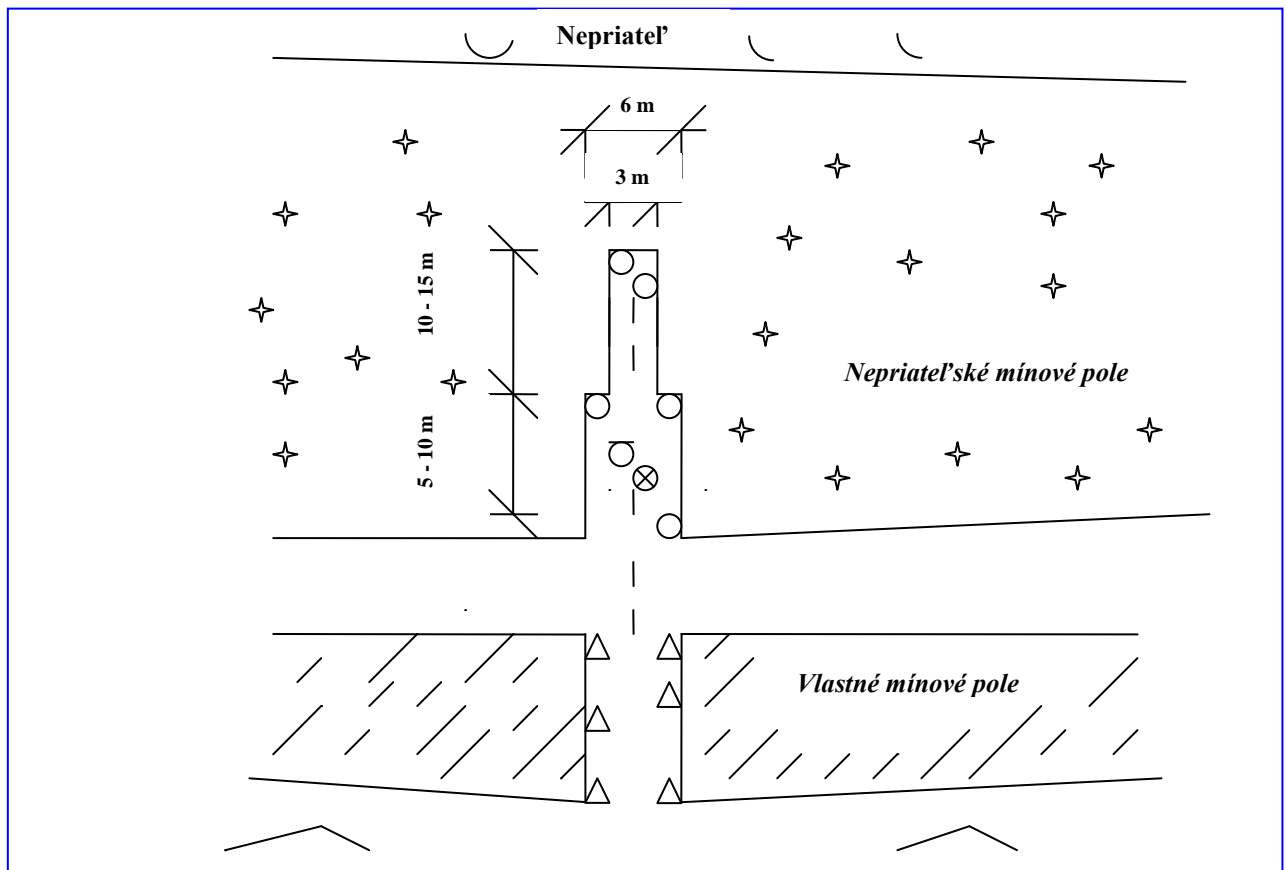
a) s vyhodnotením terénu (objektu), v ktorom bude pôsobiť,

- b) s miestom priechodov vo vlastných zátarasách,
- c) s orientačnými bodmi a azimutmi smeru činnosti,
- d) s druhmi nepriateľských mín a spôsobmi ich pokladania,
- e) či nepriateľ používa v predpolí na osvetľovanie terénu infraprístroje.

(6) Ženijná prieskumná hliadka 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.2. Vpredu postupujú na určenom smere ženisti č.1 a 2 a mínovými bodcami prehľadávajú pás široký 3 m. Zároveň pozorujú predpolie, či nie je osvetľované infraprístrojmi. Každý ženista za sebou rozvinuje vytyčovací zelenobiely pás dĺhú 20 až 25 m. Za prvou dvojicou ženistov sprava aj zľava postupujú podľa vytyčovacích pásov dvaja ženisti, z ktorých každý prehľadáva pás široký 1,5 m a navyše po príľahlom okraji pásu preskúmaného ženistami č.1 a 2 pás široký asi 0,2 m (aby sa pásy preskúmané obomi dvojicami prekrývali). Takto preskúmava družstvo pás široký 6 m. Ostatní členovia družstva pod vedením veliteľa postupujú podľa vytyčovacích pásov 5 až 10 m za zostavou a sú pripravení chrániť hliadku v prípade napadnutia. Okrem toho pozoruje, či nepriateľ nepoužíva infraprístroje. Ženista s mínovou hľadáčkou prehľadáva celý preskúmaný pás. Jeden zo ženistov, ktorý chráni činnosť družstva, ihneď po vyjdení z priechodu vo vlastných MiPo pripevní a rozvinuje v ose priechodu prieskumný povrazec.

(7) Pri nájdení prvej míny sa na signál celá hliadka zastaví. Veliteľ hliadky sa presunie k míne, skontroluje ju, jej polohu označí na prieskumnom povrazci značkou a ak je to nutné, vydá dodatočné pokyny a nariadi ďalší postup hliadky. Hliadka postupuje ďalej v rovnakej zostave, prieskumný povrazec však rozvinuje jeden z prvej dvojice (obr.4). Pri nájdení ďalších mín sa vždy v úrovni míny pripevní k povrazcu príslušná značka. Všetky míny nájdené prvou dvojicou sa označujú pre bezpečný návrat družstva bielymi 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 biele vlajky.

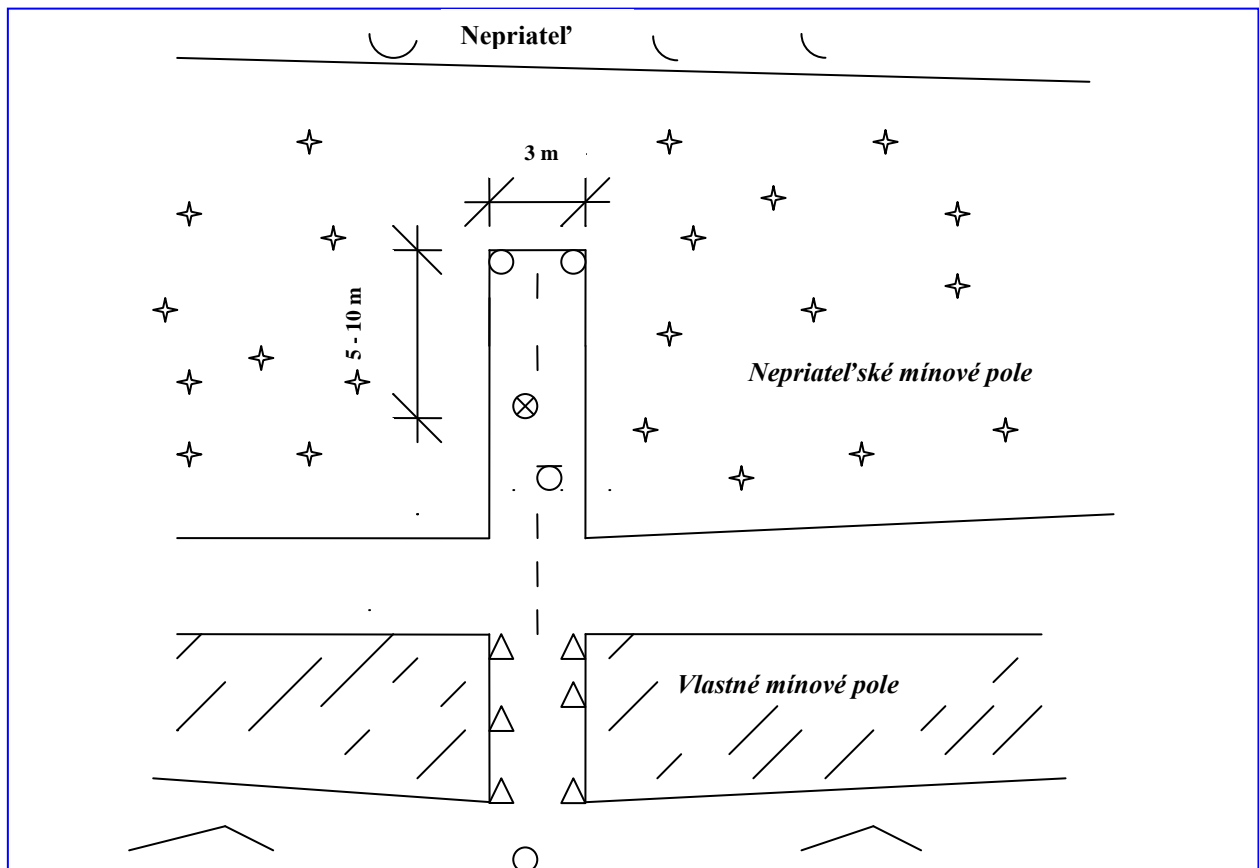
(8) Prieskumná hliadka v sile 1 + 3 preskúmava pás široký 3 m. Jej činnosť je zrejmá z obr.5. Nájdené míny neznámeho typu sa vyťahujú z lôžka kotvičkou, nezneškodňujú sa a použijú sa ako vzorky. Míny známeho typu sa dezadjustujú (ak to dovoľuje typ mín) a znovu sa zamaskujú.



Obrázok 4 Zostava ženijnej prieskumnej hliadky v sile 1 + 6

(9) Pri prieskume MiPo v zarastenom teréne (v snehu) je potrebné venovať zvláštnu pozornosť mŕnam s nástražnými drôti. Prieskum sa môže vykonávať pozorovaním doplneným opatrnými pohybmi rukou vpred a do strán, a tiež opatrným zdvíhaním mŕnového bodca od povrchu terénu.

(10) Na základe osobného pozorovania veliteľa prieskumnej hliadky a podľa výsledkov meraní pomocou prieskumného povrazca a značiek na ňom hlásí veliteľ výsledky a spíše hlásenie o prieskume pozri prílohu 1. K hláseniu priloží náčrt o prieskume, v ktorom sú uvedené hranice MiPo vzhľadom k prednému okraju nepriateľskej obrany, druhy mŕn, spôsoby ich pokladania a miesta zistených priechodov alebo medzier medzi MiPo. Vonkajšia hranica nepriateľských MiPo sa zameria na hlavný orientačný bod (ďalej len „HBO“) a pomocný orientačný bod (ďalej len „POB“) na vlastnej strane. Hranice a priebeh nepriateľských MiPo, druhy mŕn a spôsoby pokladania sa určia tým presnejšie, čím viac plochy bude preskúmanej.



Obrázok 5 Zostava ženijnej prieskumnej hliadky v sile 1 + 3

Čl.11

Vzdušný prieskum mínových polí

Vzdušný prieskum mínových polí umožňuje preskúmať veľké priestory v krátkej dobe a získať potrebné správy aj z veľkej hĺbky nepriateľskej obrany. Vykonáva ho podporné letectvo a letecké snímky vyhodnocuje prieskumné letectvo alebo špeciálne vyhodnocovacie strediska. Vyhodnotenú leteckú snímku dostáva štáb brigády. Letecké snímky patria medzi najdôležitejšie dokumenty, ktoré slúžia na predbežné vyhodnotenie a overovanie hľadaných skutočností.

Čl.12

Prieskum zamínovaných hradských a ciest

- (1) Najpravdepodobnejšími miestami zamínovania hradských a ciest sú:
- a) umelé stavby na hradských (mosty, priepuste a pod.) a prístupy k nim,
 - b) križovatky a uzly hradských,
 - c) úseky hradských, ktoré sa dajú len ťažko obísť,
 - d) priestory, kde hradske pretínajú bývalé čiary obrany.

(2) Pri prieskume hradských a ciest je potrebné brať do úvahy tieto zvláštnosti pokladania mín:

- a) zvlášť starostlivé maskovania zapustených mín,
- b) pokladanie mín v malých skupinách alebo jednotlivo,
- c) možnosť pokladania mín do značnej hĺbky a v niekoľkých vrstvách,
- d) sťažené použitie mínových bodcov na tvrdej vozovke alebo silno udupanej zemine nad mínami.

(3) Najdôležitejšími demaskujúcimi príznakmi zamínovania hradských a ciest sú:

- a) čerstvé stopy po zemných prácach na vozovke, chodníkoch, priekopách, pri pobrežných podperách mostov, na sklonoch násypov a jám,
- b) odlišné sfarbené úseky hradských a ciest,
- c) usadlá zemina alebo stopy po umiestnení náloží pod vozovkou zo strán priekop,
- d) odlišne sfarbené jednotlivé časti stavieb,
- e) káble,
- f) úbytky materiálu alebo obalov používaných pri zamíňovaní,
- g) neodstránené označenia, tabuľky a ohradenia MiPo,
- h) utesnené priepuste alebo okolnosť, že priepuste nie sú tam, kde by mali byť.

(4) Prieskum ciest vykonáva obvykle ženijná jednotka včlenená do inej jednotky, napríklad do oddielu pre zabezpečenie pohybu. MiPo alebo jednotlivé míny sa zisťujú predovšetkým pomocou odmínovačov idúcich na čele prieskumnej hliadky alebo vonkajšou obhliadkou hradskej, priekop a podozrivých mín, prípadne náhodným prieskumom pomocou mínových bodcov a mínových hľadačiek. Zistené míny a iné zátarasý sa hlásia najbližšiemu nadriadenému veliteľovi. Míny a MiPo sa označujú príslušnými výstražnými značkami.

Čl.13

Prieskum zamínovaných vodných prekážok

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

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

(3) Vodná prekážka a prístupy k nej môžu byť zamínované všetkými typmi mín. PPMi a PTMi môžu byť položené povrchovo alebo zapustene. Pritom je nutné počítať s použitím vodných kontaktných a nekontaktných mín, predovšetkým v hĺbke vodnej prekážky 1,5 m a viac.

(4) Letecká snímka môže odhaliť zamínovanie vodnej prekážky, len vtedy keď nie je voda príliš zakalená. Výraznosť demaskujúcich príznakov je závislá na hydrologických podmienkach, ráze dna a hĺbke vody. Prieskum zátaras vo vodnej prekážke musí predchádzať podrobnému ženijnému prieskumu.

(5) Materiálne vybavenie ženijnej prieskumnej hliadky je podobné ako vybavenie pre ženijný prieskum MiPo nepriateľa. Ďalej je hliadka vybavená plavidlom, plávajúcimi oblekmi a inými prostriedkami umožňujúcimi prácu vo vode. Hliadka, ktorá je určená zvlášť pre zamínovanie vodnej prekážky spravidla tiež odstraňuje nájdené míny.

(6) Veliteľ riadi činnosť prieskumnej hliadky, spracováva podklady pre hlásenie o prieskume a odmínovaní a organizuje zabezpečenie bojovej činnosti. Hľadači preskúmavajú vodnú prekážku a priľahlý terén pomocou mínových bodcov alebo mínových hľadačiek. Označujú nájdené míny a vytyčujú hranice preskúmaného úseku spôsobom určeným veliteľom v závislosti od materiálových možností. Zdvíhači odstraňujú nájdené míny odtiahnutím kotvičkami alebo odpálením pomocou náložiek a časových roznecovačov a vytyčujú odmínovaný priechod.

(7) Zarastené brehy, brody a dna vodných prekážok hlboké do jedného metra sa najprv prečesávajú kotvičkami (pre zistenie a zneškodnenie mín s nástražnými drôťmi) alebo železnými bránami (pre vytiahnutie PTMi z lôžok). Brány musia byť vhodne zaťažené a pripevnené na lana. 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 úsek priechodu. Ďalšie zneškodnenie mín (dezadjustáciou alebo odpálením) sa vykonáva ako pri odmínovaní priechodu v MiPo.

(8) Pre vykonanie prieskumu vodných prekážok možno s výhodou využiť trhaviny, pretože týmto spôsobom možno vodnú prekážku účinkom tlakovej vlny

vzniknutej výbuchom tiahlej nálože aj odmínovať. Výbuch mín možno od výbuchu tiahlej nálože (sústavy sústredených náloží) podľa gejzíru vody ľahko rozoznať.

(9) Na veľkosť preskúmanej (odmínovanej) plochy majú vplyv tieto činitele:

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

(10) Na prekážkach širokých 30 až 40 m s rýchlosťou prúdu do 0,7 m/s sa k rýchlemu overeniu, či je vodná prekážka zamínovaná, používa 4 až 6 sústredených tritolových náloží, každá s hmotnosťou 3 kg, ktoré sa na miesto požitia dopravujú vrtuľníkom, vhozením z brehu alebo plavidlom. Pri použití plavidla musí byť miesto odplávania a miesto pristátia plavidla na bezpečnú vzdialenosť od brehu preskúmané (odmínované). Výbuchom jednej sústredenej nálože sa preskúma (odmínuje) plocha, ktorej priemer za podmienky, že je únosné dno, závisí na hĺbke prekážky a odolnosti mín proti tlakovej vlne (tabuľka 1).

Tabuľka 1 Preskúmaná (odmínovaná) plocha

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			
0,6 až 1,8	5	16	22	28
1,8 až 3,0	4	12	18	24
3,0 až 7,0	3	10	14	21
15,0	2	8	12	16

(11) Ak je na dne vrstva bahna 10 až 30 cm, znižuje sa priemer preskúmanej plochy oproti hodnotám, ktoré sú uvedené v tabuľke 1, 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 dvomi časovými roznecovačmi, ktorých doba horenia musí umožniť odplávanie plavidla do bezpečnej vzdialenosti. Pri rýchlosti prúdu nad 0,7 m/s sa k sústredeným náložiam pripevňujú záťaž s hmotnosťou 2 až 3 kilogramy.

(12) Na prekážkach širších než 40 m (ak nestačia 4 až 6 sústredených náloží) sa po výbuchu uložených náloží preskúma pomocou ďalších náloží ostávajúca časť prekážky. Je vhodné ukladať sústredené nálože tak, aby osa preskúmanej plochy

bola zároveň osou zriaďovaného prepraviska. Výbuch tiahlej nálože VO (zo súpravy výbušného odmínovača VO) na únosnom dne vodnej prekážky sa preskúma (odmíňuje) priechod, ktorého šírka závisí na hĺbke vodnej prekážky a na odolnosti mín proti tlakovej vlne (tabuľka 2).

Tabuľka 2 Šírka preskúmanej plochy

Odolnosť mín proti tlakovej vlne v kp/cm^2	Hĺbka vodnej prekážky v metroch			
	0,5	1,0	2,0	4,0 až 6,0
	Šírka preskúmanej plochy v metroch			
0,6 až 1,8	5	20	24	30
1,8 až 3,0	4	16	20	24
3,0 až 7,0	3	12	16	20
15,0	2	8	12	16

(13) Ak je 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 nálož sa na miesto použitia dopraví plavidlom alebo preťahovaním pomocou povrazu. Povraz môže byť na protiľahlý breh dopravený potápačom alebo plavidlom. Miesto odplávania a miesto pristátia plavidla musí byť do bezpečnej vzdialenosti od brehu preskúmané (odmínované). Pri doprave plavidlom sa jeden koniec nálože na priľahlom brehu zakotví a zostatok nálože s pripevnenými záťažami sa uloží do plavidla tak, aby mohol nálož behom plavby ľahko odvinovať jeden muž. Hmotnosť jednej záťaže je 5 až 7 kg. Vzdialenosť medzi jednotlivými záťažami pri rýchlosti prúdu do 0,7 m/s majú byť 35 až 40 m, pri rýchlosti prúdu 0,7 až 2,5 m/s 15 až 10 m. Druhý koniec nálože sa podľa miestnych podmienok kotví pomocou záťaže uloženej na dne vodnej prekážky alebo na protiľahlom brehu.

(14) Po uložení tiahlej nálože, vytiahnutí plavidla na breh a po odchode prieskumnej hliadky do bezpečnej vzdialenosti sa vykoná adjustácia nálože dvomi ženijnými rozbuškami tak, že sa rozbušky uložia pod obal nálože do trhavinovej duše a tam sa pomocou izolačnej pásky pripevnia. Veliteľ prieskumnej hliadky a ním určený pozorovateľ pri odpálení tiahlej nálože výbušného odmínovača (ďalej len „VO“) alebo sústredených náloží pozorujú z bezpečnej vzdialenosti nezávisle na sebe, každý po jednej strane osy preskúmanej plochy vodnej hladiny v mieste uloženia tiahlej nálože VO alebo sústredených náloží a zisťujú počet gejzírov. Ak sa objaví okrem gejzírov, ktoré vznikli výbuchom tiahlej nálože VO alebo sústredených náloží, ešte iné gejzíry, znamená to, že je vodná prekážka zamínovaná.

(15) 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 obojstranne lana, cez 1 m/s len poprúdnou od zakotveného lana (plavidla a pod.). Pri práci pod vodou používajú potápači minovú hľadáčku.

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

Čl.14

Prieskum zamínovaných sídlisk

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

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

(2) Pri prieskume veľkých budov sa najskôr zistia a zneškodnia nástrahy a potom sa po starostlivej prehliadke budovy odstránia zistené míny. Prehliadka budovy začína od pivničných priestorov a prízemí. V prízemných miestnostiach sa minovými bodcami a kontrolnými výkopmi preskúmajú podlahy a zemina pod nimi, hlavne okolo základov nesúcich konštrukciu budovy, dreveným kladivom sa preklepávajú steny a stĺpy, zvlášť starostlivo je nutné prehl'adávať styk stien.

(3) Betónové, cementové a asfaltové podlahy sa preklepávajú a odpočúvaním sa zisťujú časované míny. Podlahy suterénu a stropné medzery v poschodiach sa preskúmajú najskôr odstránením dosiek pri stenách a neskôr každú tretiu až štvrtú dosku. Tiež sa kontrolujú okenné otvory a podokenné výklenky, steny a pod. Zvlášť starostlivo sa preskúmajú komíny, telesá na kúrenie, osvetľovacia a telefónna sieť. Všetky podozrivé miesta v stenách a v stropoch sa označujú kriedou alebo uhľom, preklepávajú sa alebo odpočúvajú. Prehl'adávanie pichaním a stanovenie stupňa porušenia pôdy sa vykonáva minovými bodcami, vrtákmi a hĺbením studní. Minovými hľadáčkami sa prehl'adáujú podlahy všetkých poschodí a kamenné steny.

(4) Prieskum a prehliadka budov sa vykonáva väčšinou cez deň. Pivnice sa kontrolujú pri elektrickom osvetlení, k čomu sa používajú vojenské elektrocentrály. Z miestnosti zaplavených vodou sa najskôr odčerpá voda.

Čl.15

Prieskum pre úplné odminovanie terénu.

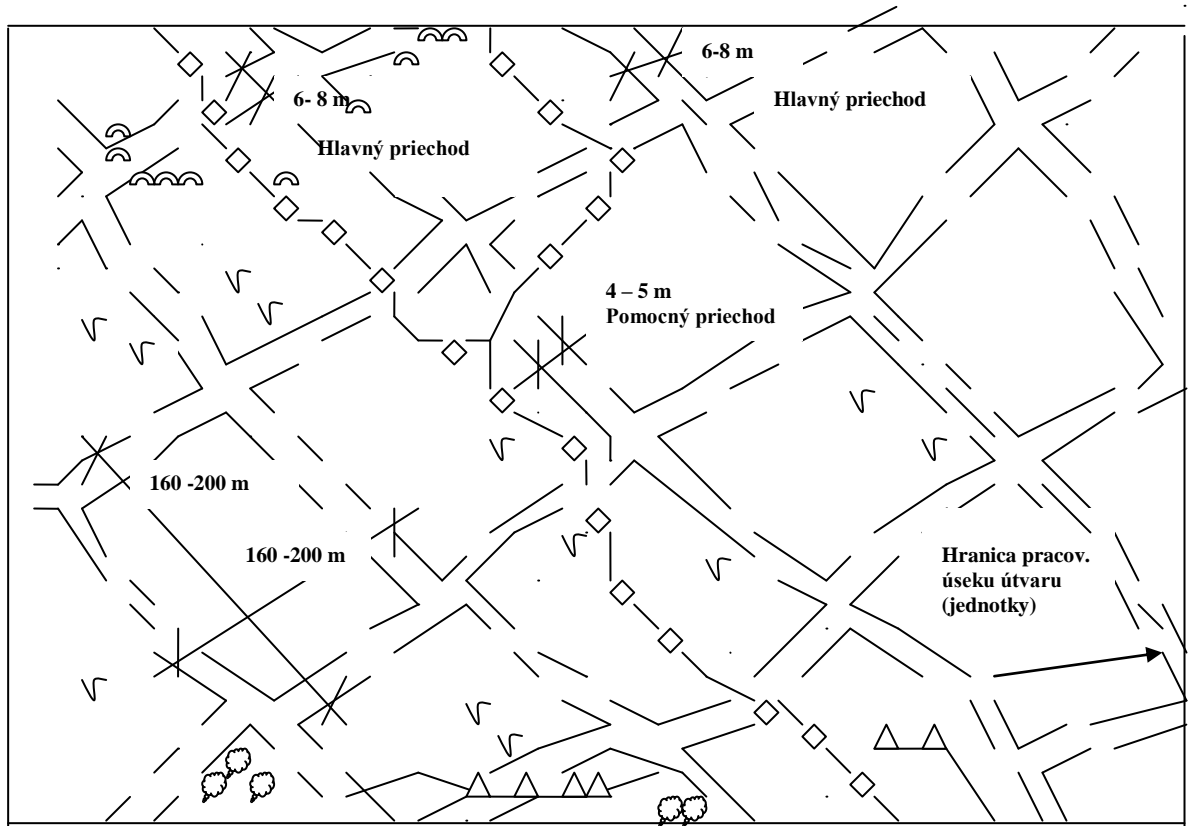
(1) Cieľom prieskumu pre úplné odminovanie terénu je určiť zamínované priestory a ich ohraničenie. Velitelia ženijných jednotiek musia pred prieskumom preštudovať všetky dostupné údaje, zistené všetkými druhmi povrchného a podrobného ženijného prieskumu v priebehu boja, dokumenty o zriadení a odstránení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

(2) Pre organizované vykonanie prieskumu sa vopred vytvára sieť hlavných a pomocných priechodov (obr.6). Hlavný priechod široký 6 až 8 m je východiskovým miestom k prieskumu a k vlastnému odminovaniu terénu. Pomocné priechody široké 4 až 5 m sa zriaďujú rovnobežne s hlavným priechodom a kolmo k nemu vo vzdialenosti 160 až 200 m od seba a slúžia ako postupové osy a ako hranice jednotlivých pracovísk.

(3) Priechody sa označujú tabuľkami každých 25 m, zástavkami a čísľujú sa. Tabuľky s číslami priechodov sa umiestňujú na križovatkách priechodov.

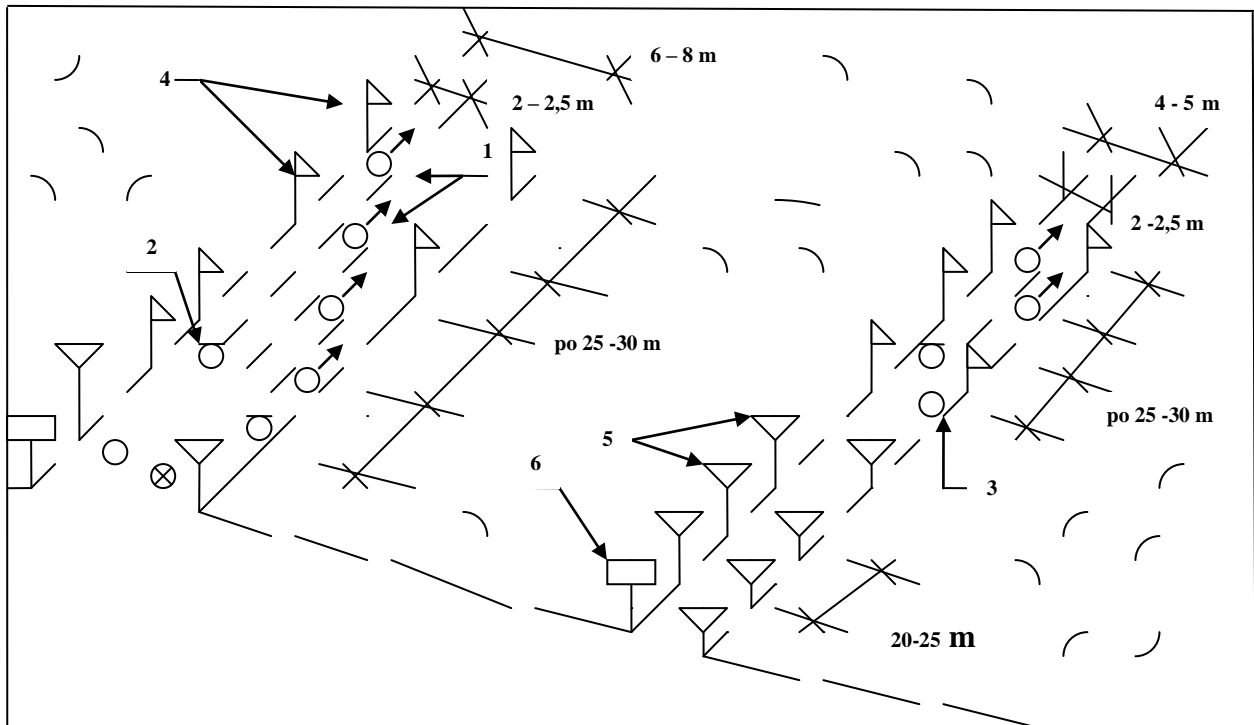
- (4) Hlavné a pomocné priechody zriaďujú ženisti v tomto poradí (obr.7):
- a) dvaja až štyria ženisti (podľa šírky zriaďovaného priechodu) postupujú stupňovito za sebou vo vzdialenosti 25 až 30 m. každý z nich prehľadáva mínovým bodcom pás terénu o šírke 2 až 2,5 m,
 - b) za nimi postupujú jeden až dvaja ženisti s mínovými hľadačkami vo vzdialenosti 25 až 30 metrov a znovu preskúmvávajú priechod,
 - c) jeden až dvaja ženisti označujú zriadený priechod.

(5) 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.



Obrázok 6 Schéma siete priechodov pri prieskume terénu pre úplné odmínovanie

(6) Prieskum terénu spôsobom zriaďovania priechodu (obr.8) sa organizuje po družstvách. Družstvo nastúpené v priechode v rade sa rozpočíta po poriadku (s výnimkou ženistu s mínovou hľadáčkou) a upraví rozstupy na 20 až 25 m. Každému ženistovi určí veliteľ družstva smer postupu podľa dopredu stanovených orientačných bodov na protiľahlom priechode. Na povel veliteľa družstva vyrazia ženisti s nepárnymi číslami v udanom smere a odmínovávajú pásy široké 2 až 2,5 m. Keď sa ženisti s nepárnymi číslami vzdialia od hlavného priechodu 20 až 25 m, začínajú na povel veliteľa družstva práce ženisti s číslami párnymi.

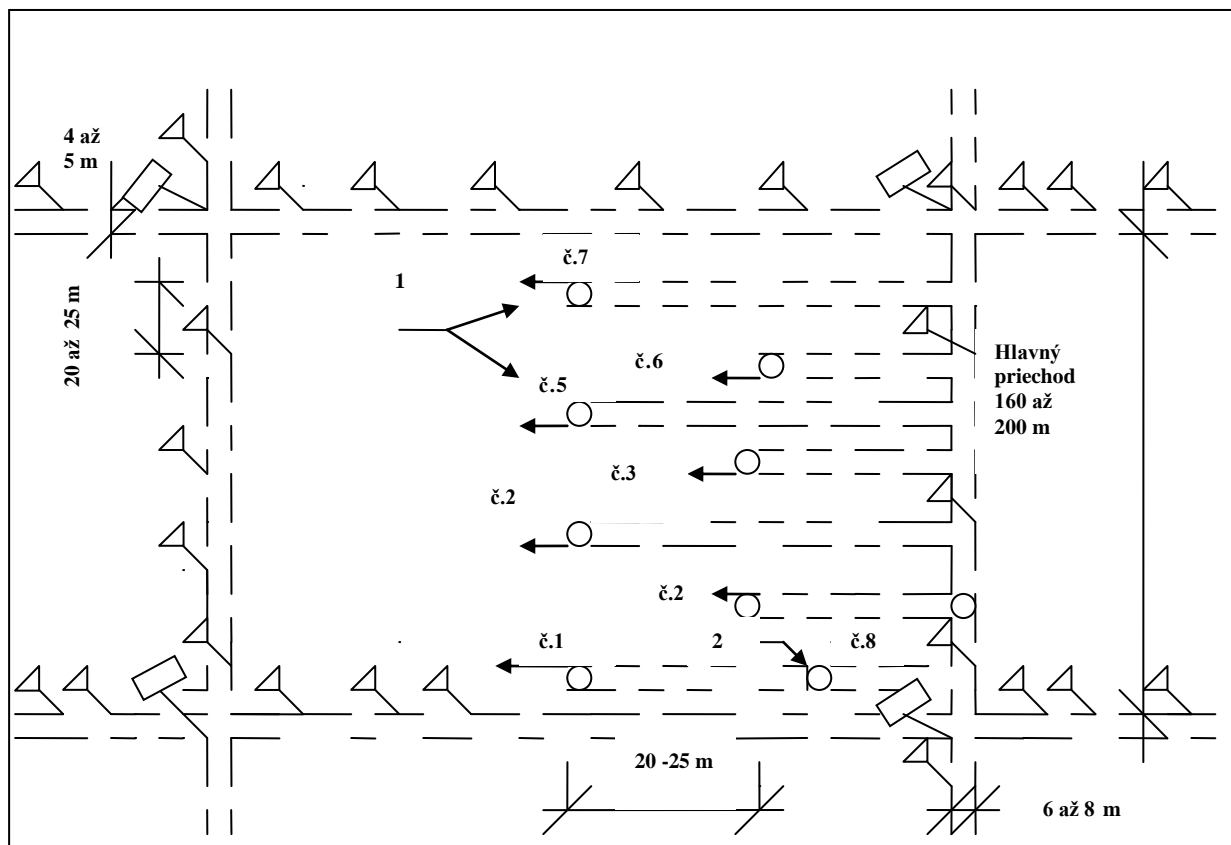


Obrázok 7 Zostava družstva pri zriaďovaní priechodov pri úplnom odminovaní

Poznámky.

1. Ženista s mínovým bodcom.
2. Ženista s mínovou hľadáčkou.
3. Ženista označujúci priechod.
4. Zástavka označujúca preskúmaný pás.
5. Zástavka v priechode.
6. Tabuľka označujúca začiatok priechodu.

(7) Prieskum terénu skupinovým spôsobom (uhlopriečne) (obr.9) sa vykonáva v priestoroch, ktoré vyžadujú starostlivejšie preskúmanie. Pri tomto spôsobe prieskumu 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 2 až 2,5 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.

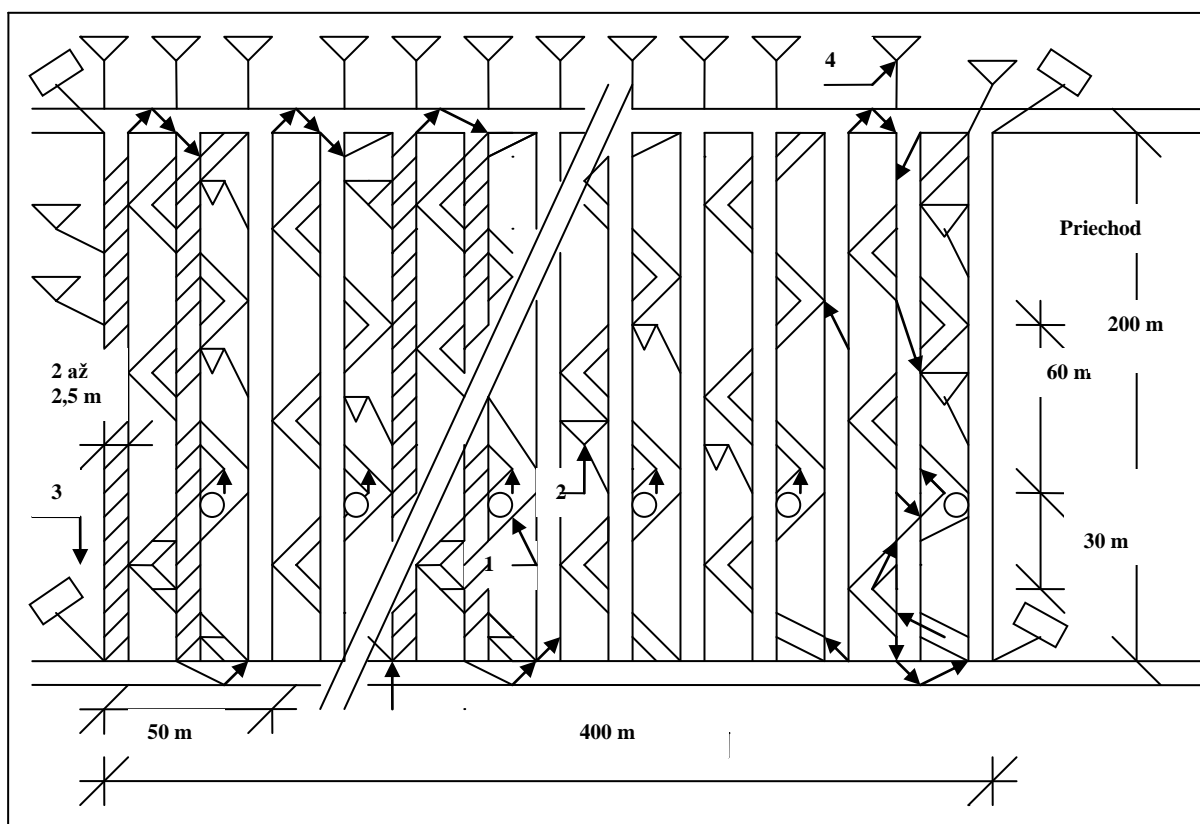


Obrázok 8 Zostava družstva pri prieskume terénu spôsobom zriaďovania priechodu

Poznámky.

1. Ženista s mínovým bodcom.
2. Ženista s mínohl'adačkou.

(8) Po skončení tejto práce zriaďujú ženisti na povel veliteľa družstva uhlopriečne prechody naprieč svojej plochy. Pritom starostlivo prehl'adávajú povrch pôdy mimo priechod a mínovou hľadačkou alebo mínovým bodcom tiež preskúmajajú priechod široký 2 až 2,5 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 obvykle vyčleňuje jeden ženista s mínovou hľadačkou, ktorý znovu preskúma pásy terénu preskúmané mínovými bodcami.

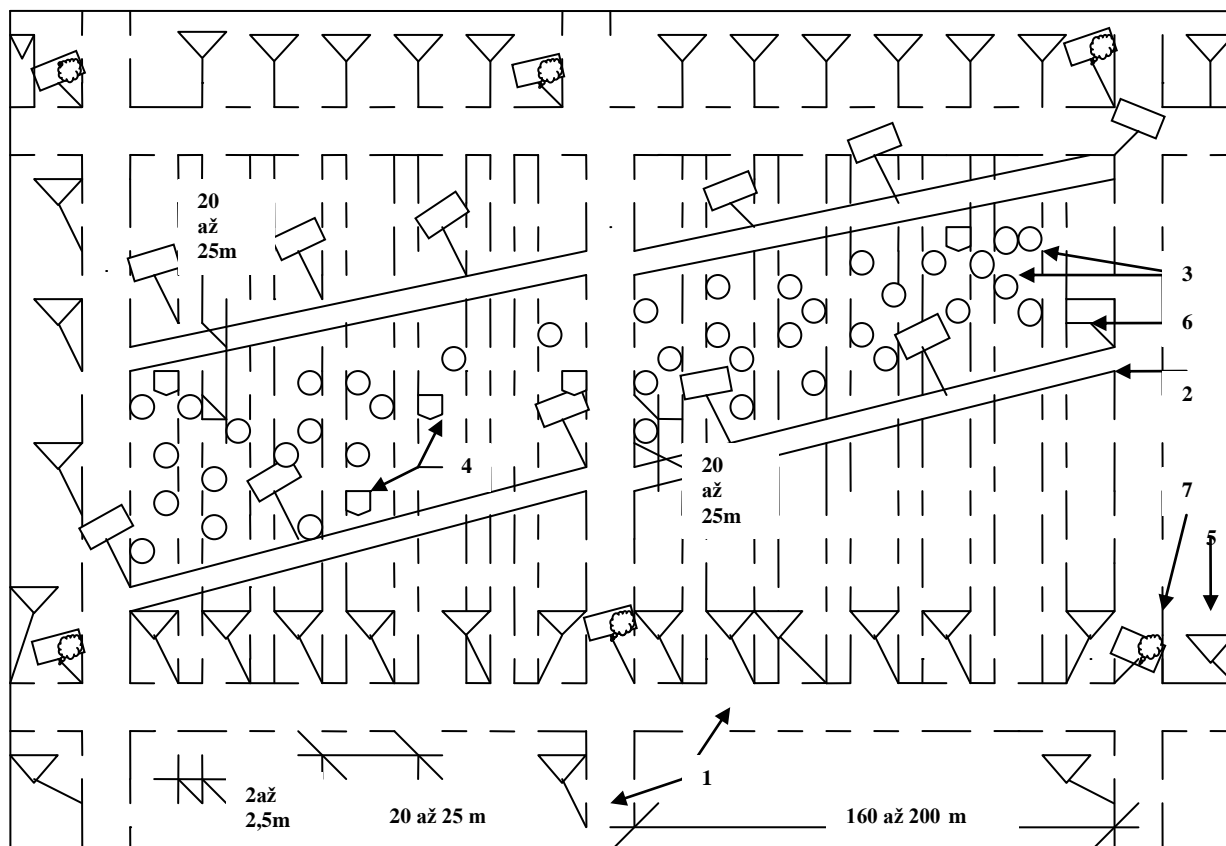


Obrázok 9 Schéma organizácie práce družstva pri prieskume terénu skupinovým spôsobom

Poznámky.

1. Ženista s mínovým bodcom.
2. Zástavka označujúca hranice priestoru a slúžiaca ako orientačný bod pre postup ženistov.
3. Tabuľka označujúca hranice úseku družstva.
4. Zástavka označujúca priechod.

(9) Všetky míny a iná munícia, zistené v priechodoch (preskúmaných pásoch), sa označujú červenými zástávkami a na pokyn veliteľa čaty (roty) sa dezadjustujú, zdvíhajú alebo ničia. Na základe výsledku prieskumu sa určia obrysy mínových polí. Mínové polia sa označujú tabuľkami s nápisom „POZOR MÍNY“. Okolo mínového poľa vo vzdialenosti 20 až 25 m od krajných mín zistených ženistami (obr. 10) sa zriaďujú priechody široké štyri až päť metrov.



Obrázok 10 Schéma označenia zisteného mínového poľa

Poznámky.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. Priechody v teréne. | 5. Kolík so zástavkou. |
| 2. Priechody v mínovom poli. | 6. Tabuľky v priechode. |
| 3. Protitanková mína. | 7. Tabuľky s číslami úsekov. |
| 4. Strelivo. | |

(10) Výsledky prieskumu zaznamená veliteľ čaty každý deň do mapy, označuje miesta zistených mínových polí, jednotlivých mín a ostatnej munície a označuje hranice plôch, ktoré je nutné odmínovať alebo očistiť od munície. Ak nie je možné ihneď pristúpiť k rýchlemu odstráneniu mínových polí a k dezadjustácii jednotlivých mín alebo skupín mín, potom je nutné priestor ohradiť a viditeľne označiť tabuľkami „POZOR MÍNY“.

Š I E S T A H L A V A

ZRIAĐOVANIE A ROZŠIROVANIE PRIECHODOV V MÍNOVÝCH POLIACH

Čl.16

Zriad'ovanie priechodov v mínových poliach

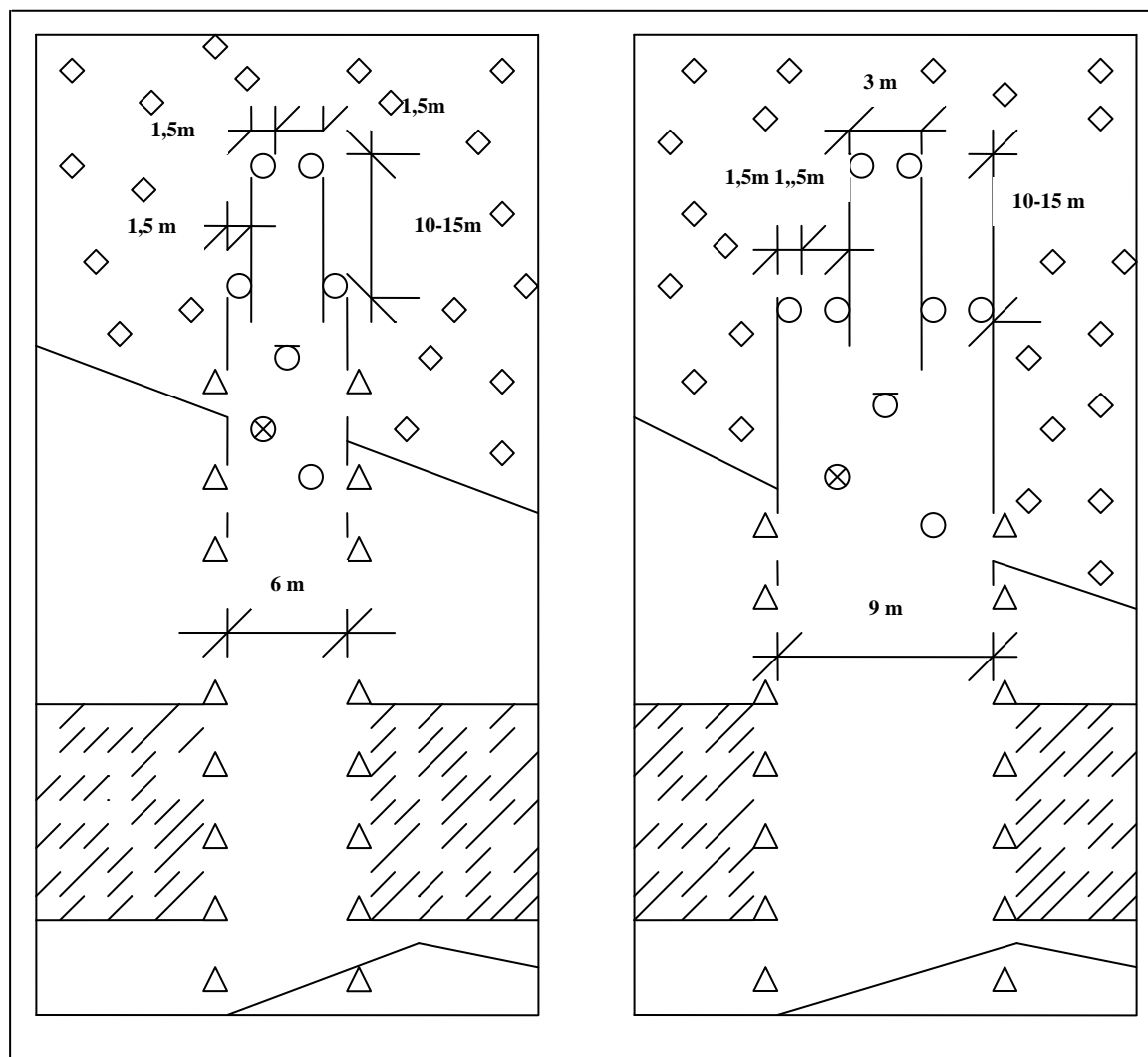
(1) Pri nedostatku mechanických a výbušných prostriedkov sa zriaďujú priechody v mínových poliach ručným spôsobom široké 6 m. Jednotka, ktorá je určená na ich zriadenie v sile jedného ženijného družstva na jeden priechod sa musí zoznámiť s výsledkami ženijného prieskumu o rozmiestnení mínových polí v teréne, o druhu mín a spôsoboch ich pokladania. Veliteľ družstva sa rozhodne vždy pre najvhodnejší spôsob odminovacej zostavy.

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

(3) Z východiskového miesta vyráža ženijné družstvo obvykle blížením v zostave znázornenej na obr.11. Pri blížení vlastným mínovým poľom náhodne preskúmava terén. Ako náhle dosiahne družstvo vonkajší okraj vlastného mínového poľa pred nepriateľskými mínovými poľami, začne dôkladné preskúmvanie terénu. Nájdené míny označujú ženisti zastávkami, a ak je to možné, zaistia ich a odhrnú z nich maskovaciu vrstvu. Každú nájdenú mínu po odtrhnutí maskovacej vrstvy hlásia ženisti dohodnutým znamením veliteľovi družstva. Veliteľ družstva postupuje s mínovou hľadačkou za ženistami s mínovými bodcami a ešte raz preskúmava odminovaný pás priechodu, hlavne potom miesta, kde mínový bodec nie je dosť účinný (tvrdý terén a pod.), a zároveň zisťuje hlboko uložené míny. Ak nájde mínu, počína si rovnako ako ženisti s mínovými bodcami.

(4) Ako poslední postupujú v priechode 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 k zneškodňovaniu kotvičkou, náložkami s použitím bleskovice, a ak to je nariadené aj ručne. Dezadjustovať 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. Zostatok družstva sa chráni z bezpečnej vzdialenosti. Vytiahnuté míny, pokiaľ nevybuchli, sa odnášajú mimo priechod.



Obrázok 11 Schéma prieskumného družstva po opustení vlastného mínového poľa v sile 1+6 a 1+8

(5) Šrapnelové a črepinové míny sa ničia priloženými náložkami trhavín. Náložky sa vzájomne prepájajú bleskovicou. Náložkami je možné zneškodňovať aj ostatné míny. Náložka sa ukladá na mínu tesne k trhacej náplni. Malé množstvo priložených náložiek je možné odpaľovať časovými roznecovačmi. Ručné odpaľovanie sa vykonáva výnimočne (iba na rozkaz veliteľa čaty). Ženista sa presvedčí, či mína nie je zaistená proti zdvihnutiu, a až potom ju vyberie z lôžka a odloží na vytyčovací pásku. Tieto míny ženisti na spätočnej ceste zoberú a neskôršie ich hromadne zničia.

Čl.17

Priechody v mínových poliach na prednom okraji obrany

(1) Na prednom okraji obrany sa priechody zriaďujú obvykle len ako priechody koľajového typu. Ich šírka závisí na type výbušného alebo mechanického prostriedku. Jednotky určené na zriadenie priechodu vo vlastných mínových poliach sa predovšetkým zoznámia so záznamami o zátarasách a rozmiestnením zátaras v teréne. Spresnia si tiež miesta neodstrániteľných mín a spôsob ich pokladania.

(2) Pri zriaďovaní priechodov vo vlastných mínových poliach ručným spôsobom sa jednotlivé míny zdvíhajú alebo odnášajú z priechodu. Tiež sa môžu pripraviť na odpálenie na mieste pomocou náložiek a roznetovej bleskovicovej siete. Odpálenie mín a vytýčenie priechodov vo vlastných mínových poliach sa vykoná krátko pred vyrazením na seč, v dobe delostreleckej paľby. Priechody sa označia a očísľujú zhodne s priechodmi nasledujúcimi v nepriateľských mínových poliach. V prípravnej dobe pred sečou vykoná ženijná jednotka tiež starostlivý prieskum zátaras nepriateľa a zorganizuje súčinnosť s jednotkami v dotyku. Posádky vozidiel s odmínovacími prostriedkami musia presne poznať miesta priechodov vo vlastných mínových poliach, smery postupu k mínovým poliam nepriateľa a miesta zriaďovania priechodov v jeho mínových poliach. Ak to dovoľujú podmienky, zoznámi veliteľ organickej ženijnej jednotky v dotyku posádky vozidiel s odmínovacími prostriedkami s vonkajšími a vnútornými hranicami nepriateľských mínových polí. Ďalej sú posádkam určené signály, čas pre vyrazenie do priechodu a ďalšia činnosť pre zriadenie priechodu.

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

Čl.18

Priechody v mínových poliach v hĺbke nepriateľskej obrany

Takéto priechody sa zriaďujú obvykle na smeroch, v úzkej súčinnosti medzi mechanizovanými a ženijnými jednotkami, s delostreleckou a leteckou podporou. Na udržanie tempa útoku sa priechody zriaďujú hlavne výbušnými a mechanickými odmínovacími prostriedkami. Množstvo priechodov pri seči obranných postavení

v hĺbke nepriateľskej obrany je obvykle rovnaké ako pri seči predného okraja. Spôsob zriaďovania priechodov v hĺbke nepriateľskej obrany sa nelíši od spôsobu zriaďovania priechodov na prednom okraji.

Čl.19

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

Zriaďovanie takýchto priechodov si vyžaduje dokonalé splánovanie činnosti, sústredenie materiálo technických prostriedkov a súčinnosť medzi mechanizovanými a ženijnými jednotkami. Priechody v plavidlových prepraviskách obvykle 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.

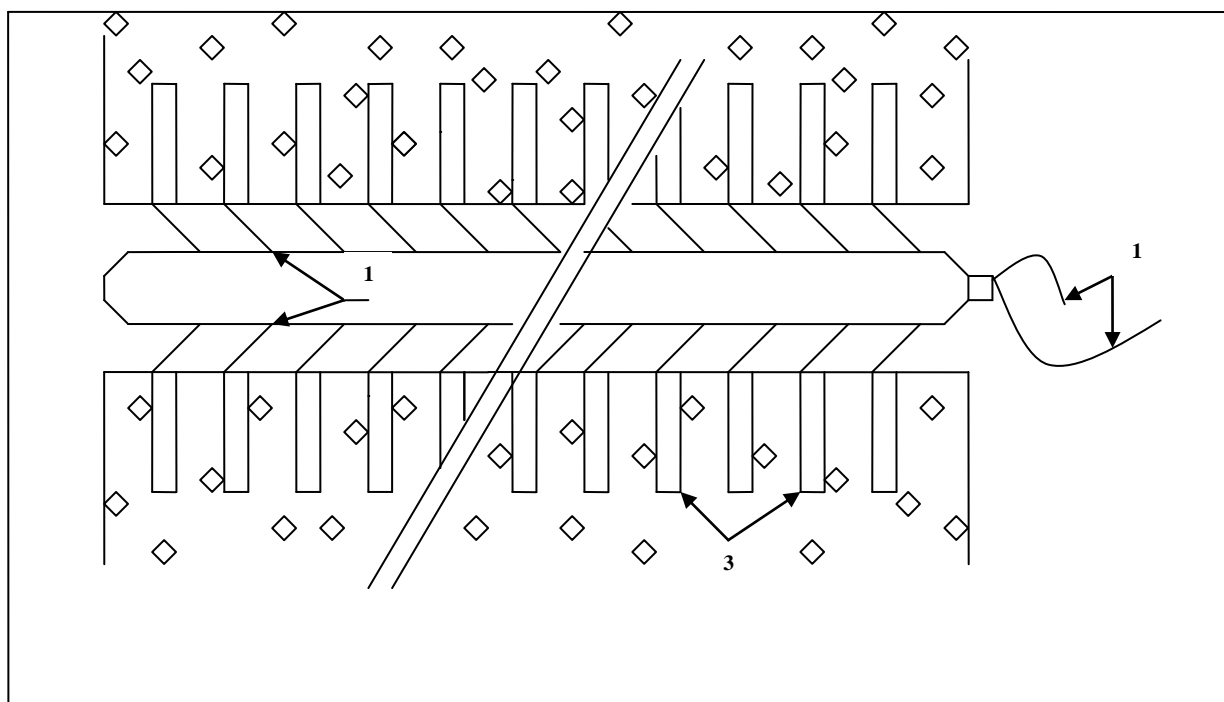
Čl.20

Rozširovanie priechodov v mínových poliach

(1) Priechody v mínových poliach sa rozširujú predovšetkým mechanickými a výbušnými prostriedkami, ale aj ručne. Priechod v neodminovanom strednom páse možno rozšíriť novým prejdením mechanického odminovača, použitím výbušných odminovačov alebo ručne pomocou tiahlých náloží, prípadne mínovými bodcami a mínovými hľadačkami. Rozširovanie priechodov mechanickými a výbušnými prostriedkami je popísané v príslušných predpisoch o týchto prostriedkoch.

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

(3) Tiahle 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 alebo časový roznet ohňom s použitím bleskovice. Schéma bleskovicovej roznetovej siete je na obr.12.



Obrázok 12 Schéma bleskovicovej roznetovej siete pri rozširovaní priechodu

Poznámky.

1. Zápalnicové časové roznecovače.
2. Bleskovicová roznetová sieť.
3. Tiahle nálože.

(4) Ak nie sú tiahle nálože k dispozícii, odmínujú ženisti stredné pásy pomocou mínových bodcov a mínových hľadačiek. (obr.13). priechody musia byť viditeľne označené aj v noci, ohradené drôteným plotom a označené aj prípadne úrovne radiácie.

Čl.21

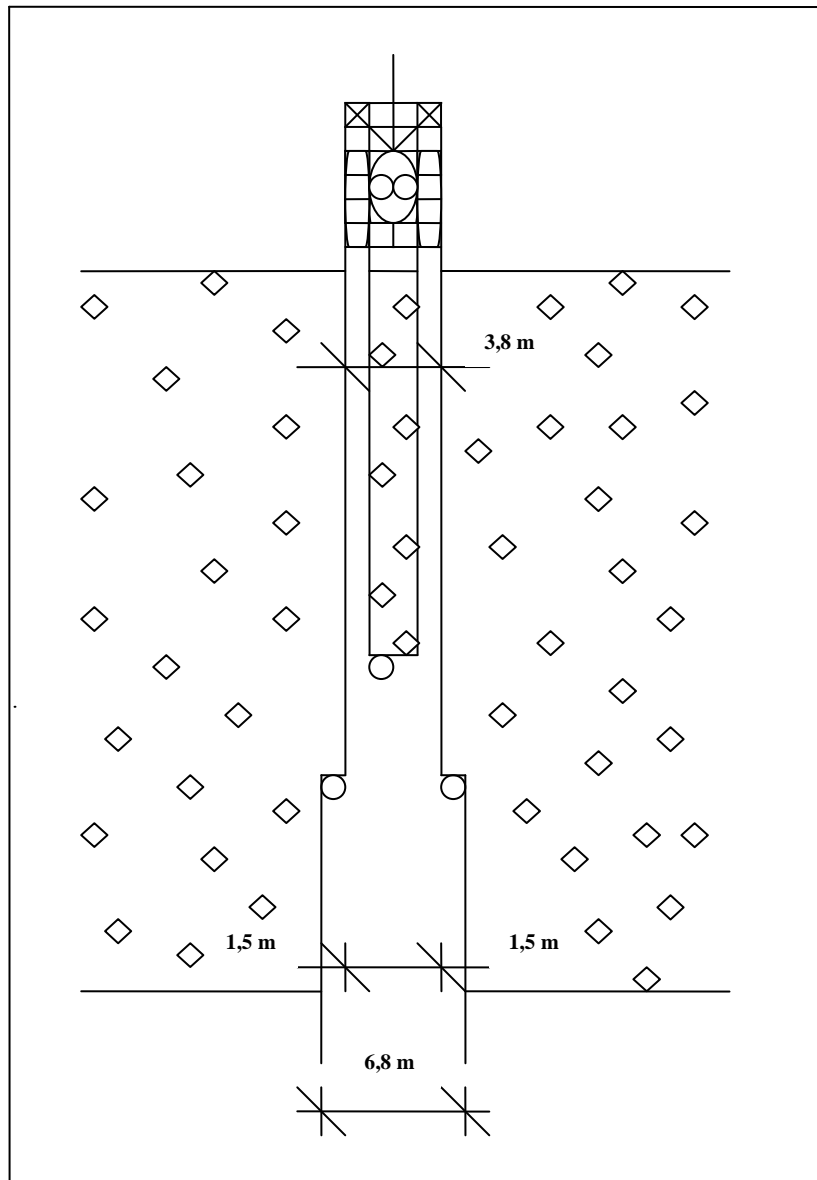
Odovzdávanie priechodov inej jednotke

(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 mínovom poli. Na vodnej prekážke mimo 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 uvoľnenie 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 opustilo 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 protiprúdnej a poprúdnej strane). Hranice priechodu sa vytýčia napnutým lankom tak, aby sa lanko neponorilo do vody, a tým nevzniklo nebezpečenstvo vjazdu bojovej techniky do mýnového poľa. Závesné znaky sa umiestnia 15 m od seba. Prístupová osa, začiatok a koniec priechodu sa vytyčuje rovnako ako pri priechode v mýnovom poli, na suchu.

(4) Pri vytýčení priechodu v brode v noci je systém osvetlenia rovnaký ako pri vytýčení priechodu v mýnovom poli na suchu. Okrem toho sa v noci na protiľahlom 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 mýnových poliach na vodných prekážkach.



Obrázok 13 Dokončenie priechodu do strán a odmínovanie stredného pásu ručne

S I E D M A H L A V A

OZNAČOVANIE ZAMÍNOVANÝCH A KONTAMINOVANÝCH PRIESTOROV

Čl.22

Označovanie zamínovaných a kontaminovaných priestorov

(1) V súlade so štandardizačným dokumentom²⁾ jednotky ozbrojených síl Slovenskej republiky musia podľa nasledujúcich ustanovení označovať mínové polia, kontaminované a nebezpečné pozemné priestory s výskytom chemickej, biologickej a jadrovej munície, nástrah a nevybuchnutej munície. Podľa rozhodnutia veliteľa sa môžu takéto priestory označiť aj ďalšími doplňujúcimi značkami ako napr. dopravné značenie. Pod pojmom mínové pole, rozumej aj ostatné nebezpečné priestory.

(2) Označovanie zamínovaného terénu. Mínové polia musia byť označené, aby sa zabránilo stratám vo vlastných silách. Označenie musí zabezpečiť, aby vlastné sily a civilné osoby nevstúpili náhodne do mínového poľa, čo je v súlade s požiadavkou NATO a Ženevskej konvencie. Ihneď, len čo to dovoľí taktická situácia, musí veliteľ vynaložiť maximálne úsilie, aby boli všetky mínové polia označené. Mínové polia sa označujú oplotením a výstražnými značkami v súlade s platnými štandardizačnými dokumentmi.²⁾

(3) Výstražné značky. Na označenie nebezpečného priestoru sa používajú výstražné značky. Tieto výstražné značky musia vyjadrovať charakter ohrozenia v danom priestore. V tabuľke 3 sú uvedené štandardizované farby v NATO, ktorými sa vyjadruje charakter ohrozenia. Primárna farba je základnou farbou značky. Sekundárne farby sa používajú pre prídavné značenia alebo nápisy na čelnej strane značky (obr. 14). Značky musia byť vyrobené tak, aby bola zabezpečená ich viditeľnosť a rozlíšiteľnosť vlastnými silami a civilným obyvateľstvom:

1. Veľkosť a tvar. Značka musí mať trojuholníkový alebo štvorcový tvar, ktorého rozmery musia byť najmenej 28 x 20 cm pre trojuholník a 15 x 15 cm pre štvorec,
2. Farba. Použiť primárne a sekundárne farby podľa charakteru ohrozenia v súlade s tabuľkou 3.
3. Symboly/nápisy. Charakter ohrozenia sa môže špecifikovať symbolom alebo nápisom, ktoré musia byť vyhotovené v sekundárnej farbe tak, ako to určuje tabuľka 3. Príklad použitia symbolov a nápisov je ukázaný na obr. 12.

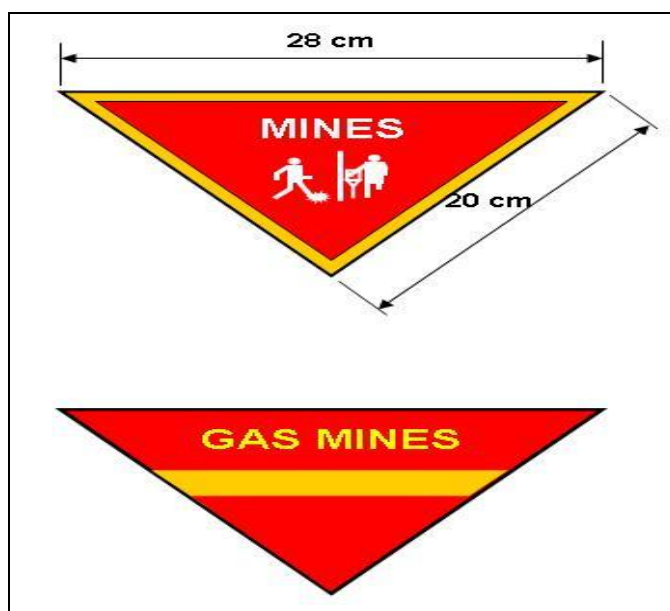
²⁾ Stanag 2036 Postupy ukladania, označovania, zaznamenávania a nahlasovania pozemných mín.

Symbody musia byť jednoduché, používajú sa ako doplnok k nápisom, aby jednoducho popisovali nebezpečný priestor a boli ľahko identifikovateľné i pre ľudí, ktorým je nápis nezrozumiteľný (malé deti a analfabeti). Ako nápis sa využívajú nasledujúce slová: MINES, ATOM, GAS MINES alebo BIO,

4. Jazyk. Nápis na značke musia byť v jednom z nasledujúcich šiestich jazykov: arabčina, čínština, angličtina, francúzština, ruština alebo španielčina a v jazyku/jazykoch prevládajúcich v danom priestore.

Tabuľka 3 Farebné kódy

NEBEZPEČIE	PRIMÁRNA FARBA	SEKUNDÁRNA FARBA	
		OZNAČENIE	NÁPIS
Mínové polia (alebo zátaras) iné než chemické	ČERVENÁ	ŽIADNA	BIELA
Priestory s nástrahami	ČERVENÁ	BIELY PÁS	BIELA
Nevybuchnutá munícia	ČERVENÁ	BIELA BOMBA	ŽIADNA
Rádiologická kontaminácia	BIELA	ŽIADNA	ČIERNA
Biologická kontaminácia	MODRÁ	ŽIADNA	ČERVENÁ
Chemická kontaminácia	ŽLTÁ	ŽIADNA	ČERVENÁ
Chemické mínové polia	ČERVENÁ	ŽLTÝ PÁS	ŽLTÁ

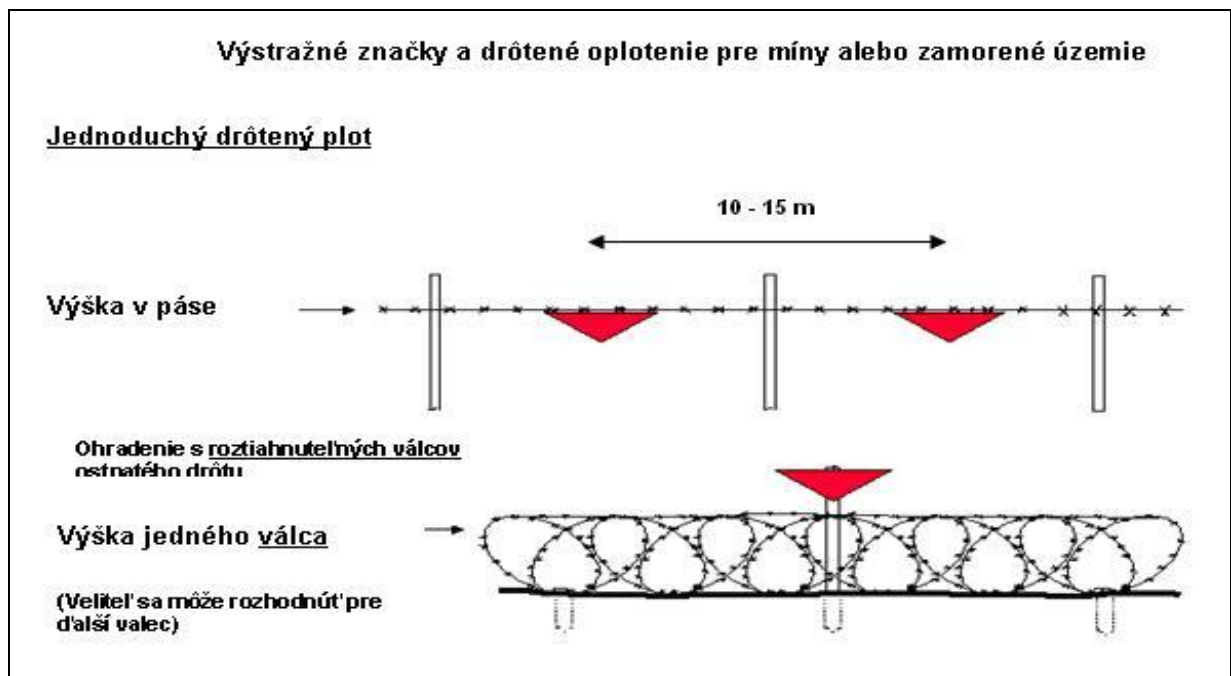


Obrázok 14 Výstražné značky mínového poľa

(4) Oplotenie mínového poľa. Obvod mínového poľa by mal byť označený oplotením a výstražnými značkami pripevnenými na tomto oplotení. Oplotenie môže

byť prirodzené (krovie) alebo umelé, či už existujúci plot alebo plot zriadený zvlášť na tento účel. Obvodové oplotenie by nemalo byť bližšie k mŕnám ako iníciačná vzdialenosť mŕn (v závislosti od druhu mŕn) plus 2 m. V prípade, že to taktická situácia nedovoľuje, niektoré strany mŕnového poľa sa nemusia označovať alebo sa označia nižšie ako je výška pásu. Štandardné obvodové oplatenia (obr. 15):

- a) oplatenie z rozťahnutých valcov ostnatého drôtu (concertino). Toto oplatenie sa bežne robí na výšku rozťahnutia jedného valca ostnatého drôtu. V závislosti od miestnych podmienok, sa veliteľ môže rozhodnúť zvýšiť výšku plotu položením ďalšej vrstvy z rozťahnutého ostnatého drôtu,
- b) jednoduchý drôtený plot. Zriaďuje sa z tyčiek, na ktoré sa naťahuje vo výške pásu ostnatý alebo iný typ drôtu. V závislosti od rozhodnutia veliteľa môže byť drôt natiahnutý i v ďalších výškach.



Obrázok 15 Obvodové oplatenie

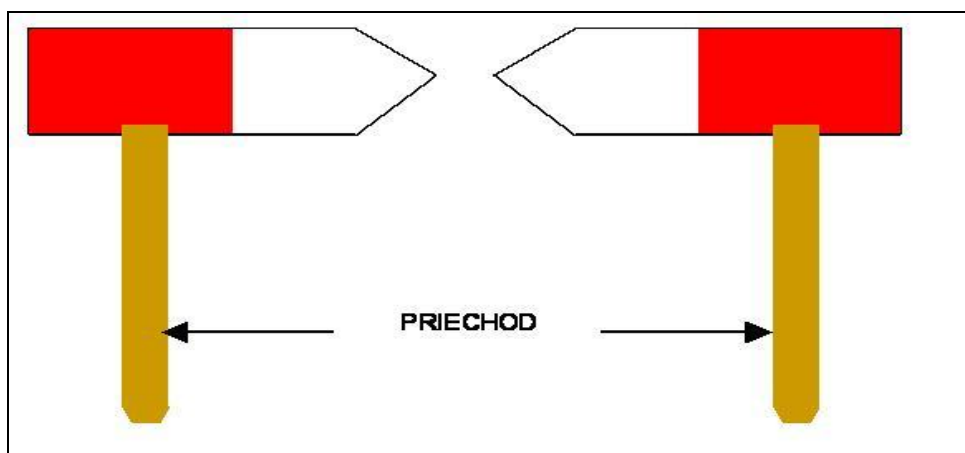
(5) Umiestnenie výstražných značiek mŕnového poľa. Značky sa umiestňujú nad zemou vo výške pásu, vo vzdialenosti 10 až 50 metrov od seba (v závislosti od terénnych podmienok). Pri použití jednoduchých drôtených plotov sa umiestňujú na drôt, ktorý je vo výške pásu. Pri oplatení z rozťahnutých valcov ostnatého drôtu (concertino) sa značky umiestňujú na tyče, ktoré sa zatĺkajú do zeme tak, aby značka bola nad terénom vo výške pásu. Pokiaľ ploty ešte neboli zriadené, značky sa umiestňujú na stromy, skaly, samostatné tyče alebo sa pokladajú na viditeľné miesta, napr. terénne vyvýšeniny, tak aby ich nezakrývala tráva alebo neboli ľahko zhoditeľné. Predná strana značky musí smerovať smerom od mŕnového poľa.

Ô S M A H L A V A OZNAČOVANIE PRIECHODOV

Čl. 23

Označovanie priechodov

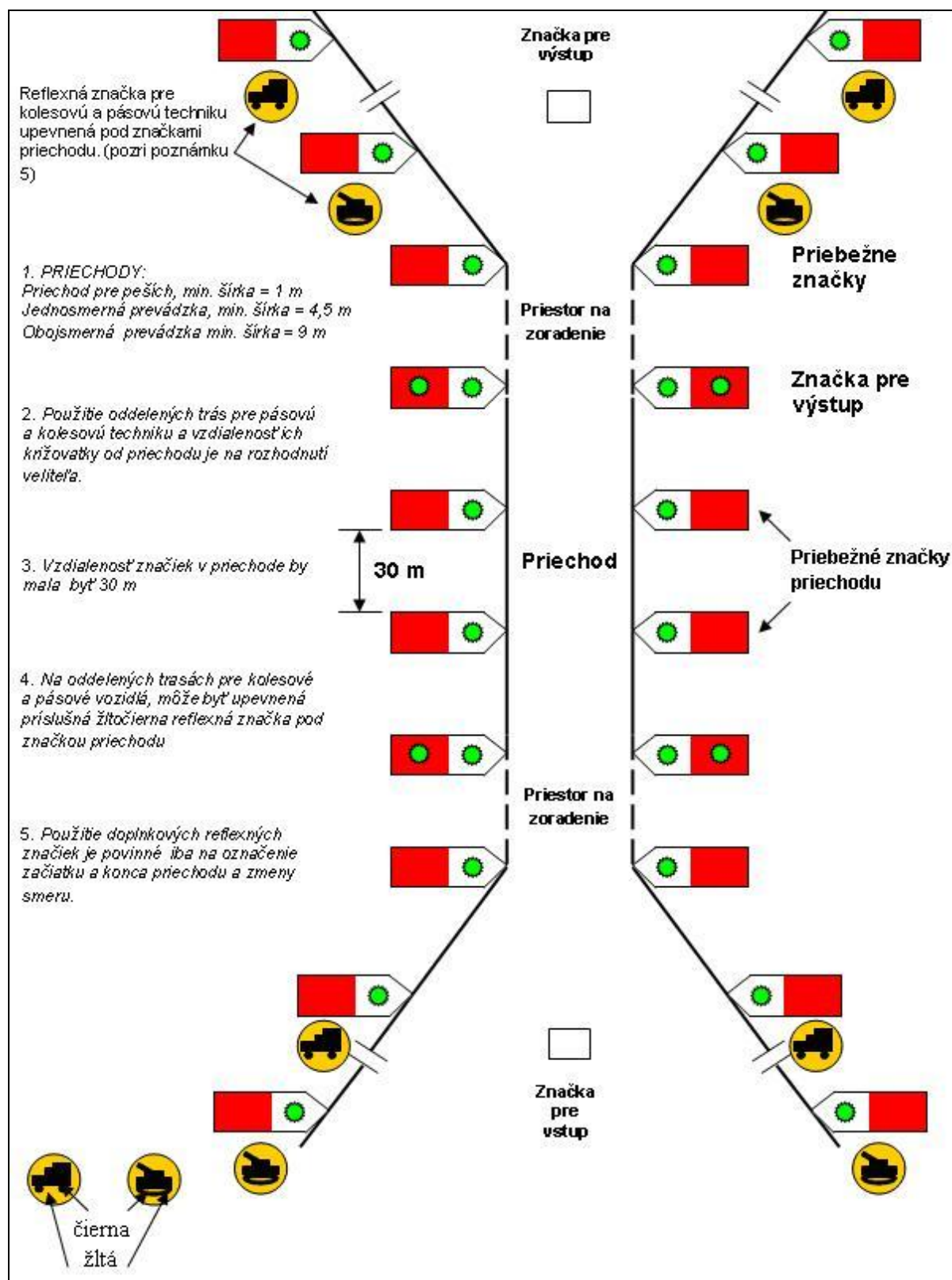
(1) Označenie priechodov je v rámci NATO štandardizované. Značky pre priechody sú vyhotovené v tvare šípky, v červeno bielom vyhotovení. Biela farba označuje odmiňovanú stranu priechodu (obr.16). Značky sa umiestňujú po stranách priechodu, po celej jeho dĺžke s rozstupom približne 30 metrov (obr.17).



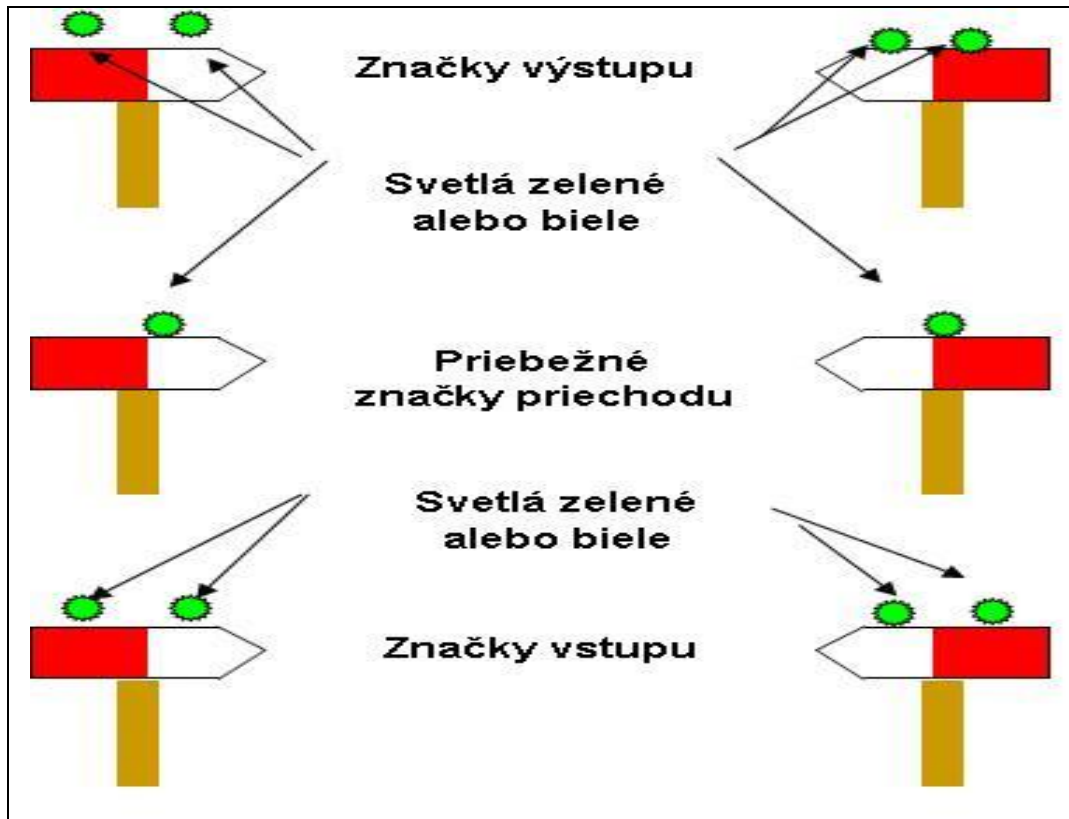
Obrázok 16 Označenie priechodu mýnového poľa pri dennom svetle

(2) Značenie priechodov za zníženej viditeľnosti. Počas zníženej viditeľnosti sa pôvodné značenie dopĺňa osvetlením:

- a) označenie vstupu a výstupu. Značky pre vstup a výstup sa označujú dvomi bielymi alebo zelenými svetlami horizontálne umiestnenými alebo sa môžu označiť dvomi bielymi alebo zelenými reflexnými horizontálne umiestnenými šípkami, pričom by šípky mali smerovať do priechodu (obr.17).
- b) priebežné značky priechodu. Priebežné značky sa označujú jedným bielym alebo zeleným svetlom, resp. jednou bielou alebo zelenou reflexnou šípkou smerujúcou do priechodu,
- c) osvetlenie. 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.17 a 18). Reflexné šípky by mali byť viditeľné na vzdialenosť 50 metrov. Veliteľ môže rozhodnúť podľa taktickej situácie, 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 svetlá, infračervené svetlá alebo svetelné zdroje.



Obrázok 17 Úplné označenie priechodu mínového poľa so svetelným značením v pohľade značiek



Obrázok 18 Úplné označenie priechodu mínového poľa so svetelným značením na horných hranách značiek

DEVIATA HLAVA ÚPLNÉ ODMÍNOVANIE TERÉNU

Čl.24 Všeobecne

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

- a) odmínovanie mínových polí,
- b) očistenie terénu od munície,
- c) kontrolné prehľadanie odmínovaného terénu.

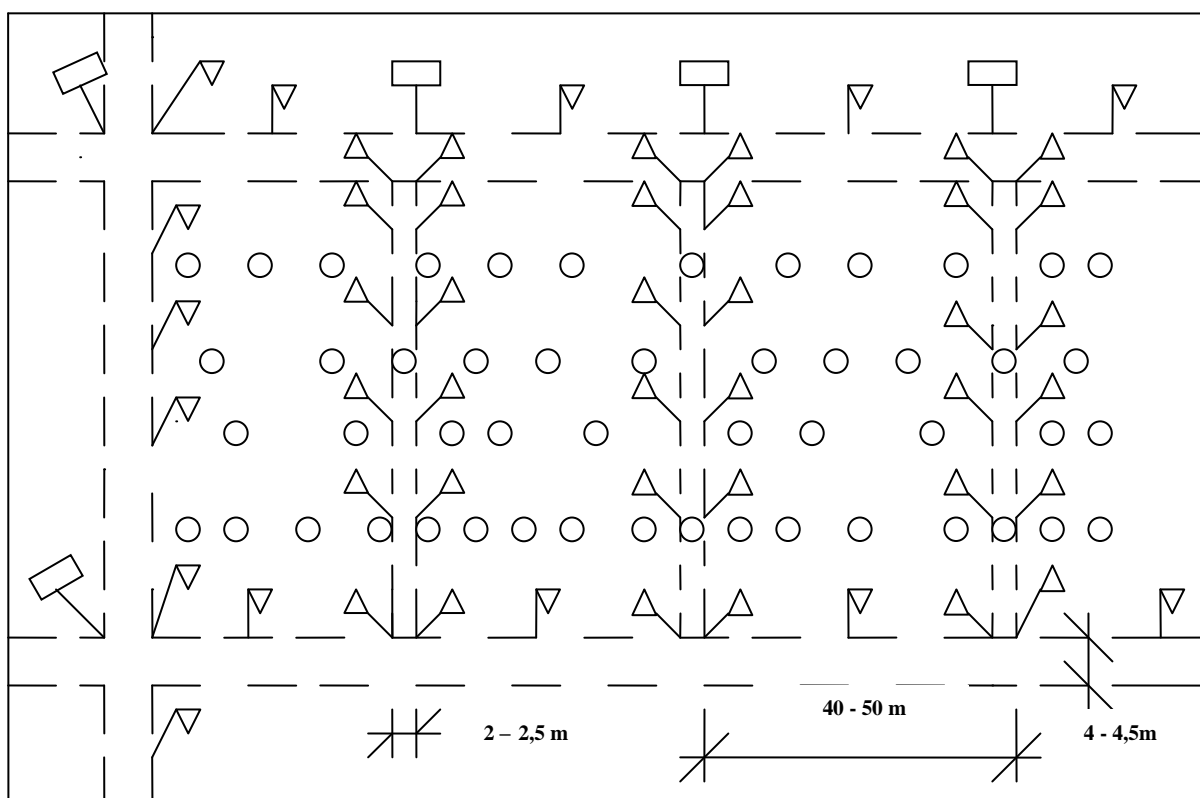
(2) Jednotky, ktoré sú určené pre prieskum a úplné odmínovanie terénu sa vybavujú mechanickými odmínovacími prostriedkami, súpravou pre odmínovanie, súpravou vytyčovacích prostriedkov a súpravou pre ničenie. Pre úplné odmínovanie sa týmto jednotkám okrem toho pridávajú tanky s odmínovacím zariadením.

Čl.25

Odmínovanie mínových polí.

(1) Odmínovanie zistených mínových polí sa vykonáva skupinovo. Na tento účel sa v mínovom poli zriaďujú na každých 40 až 50 m priechody široké 2 až 2,5 m, ktorými sa mínové pole rozdelí na jednotlivé plochy (obr.19). Na odmínovanie každej plochy sa určuje jeden vojak, ktorý zisťuje a označuje míny a inú muníciu.

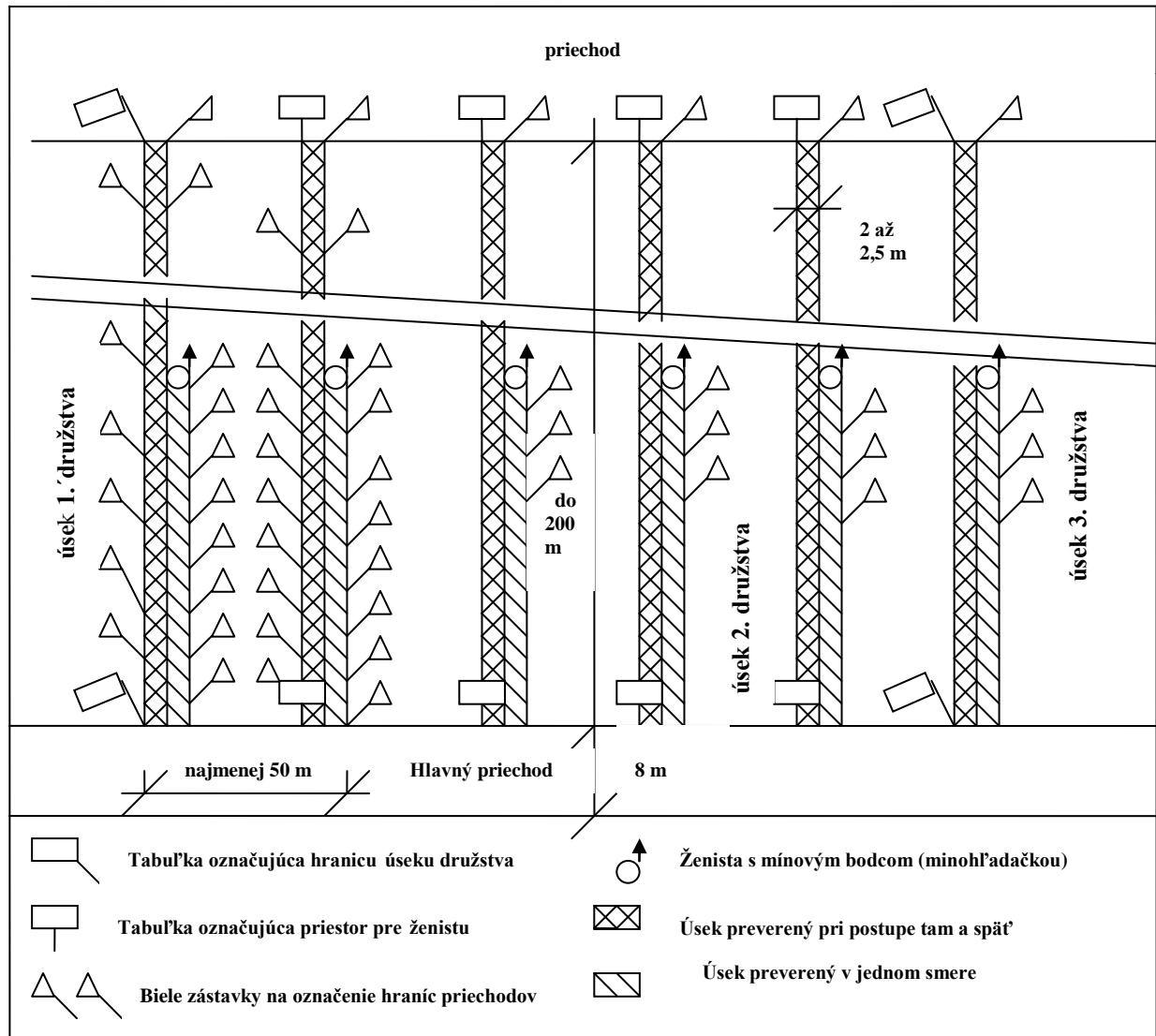
(2) Veliteľ družstva na začiatku práce rozostaví ženistov z jednej strany plôch tak, aby mali všetci po celú dobu medzi sebou bezpečnú vzdialenosť, a dá povel na začatie prác. Na tento povel ženisti začnú pozdĺž svojich plôch vyhľadávanie mín v páse terénu širokom 2 až 2,5 m (obr.20) a pozorne prehľadávajú a preskúmajú povrch terénu mínovým bodcom. Hranice preskúmaného pásu označujú bielymi zástavkami po každých 4 až 6m.



Obrázok 19 Rozmeranie mínového poľa na plochy

(3) Po dosiahnutí protihľej stanice mínového poľa sa ženisti vracajú späť po preskúmaní pásu, mínovým bodcom prehľadávajú terén znovu a potom prikrôčia k hľadaniu mín v ďalších pásoch. Po preskúmaní ďalšieho pásu pri postupe naspäť vyťahujú zástavky na pravej hranici a dávajú ich na ľavú stranu. Zistené míny a inú muníciu označujú červenými zástavkami. Na preskúmanie plôch mínovými

hľadačkami môžu byť v družstve tiež vyčlenení jeden až dvaja ženisti. V tomto prípade ženisti, ktorí pracujú s mýnovým bodcom, prehľadávajú pás terénu už znovu neprehľadávajú. Ak boli na ploche zistené protipechotné nášľapné míny, obchádza ženista plochu z rôznych strán, určuje hranice rozmiestnenia týchto mín a označuje ich červenými zástavkami pre neskoršie zničenie mín trhavinami (obr.21).



Obrázok 20 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 púm, ničia ženisti na mieste, ostatné míny dezadjustujú a predpísaným spôsobom vyťahujú. Potom z mín známej konštrukcie (ak nie sú zaistené proti zdvihnutiu) vyskrutkujú roznecovač a míny uložia v dočasnom sklade. Vybrať roznecovače je možné len na rozkaz

veliteľ'a. Inak sa míny a iná munícia ničia na mieste trhavinami. Míny neznámej konštrukcie musia byť po odoslaní vzorky ku študijným účelom zničené.

(5) Protitankové a protipechotné míny sa ničia jednotlivými priloženými náložami. Na ničenie protipechotných mín sa môže použiť valcov alebo mechanických odmínovačov. Protipechotné nášľapné míny sa ničia tankami s mechanickými odmínovačmi tralmi alebo, ak nie sú v priestore použité protitankové míny, iba tankami alebo priloženými náložkami. Jednotlivé granáty, mínometné míny, ručné granáty a letecké pumy sa ničia sústredenými náložami v mieste nájdenia. Zhromažďovať muníciu k hromadnému odpáleniu 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 odbornom predpise.³⁾ Rozmiestnenie zistených mín im ukážu ženisti, ktorí odmínovanie vykonávali.

Čl.26

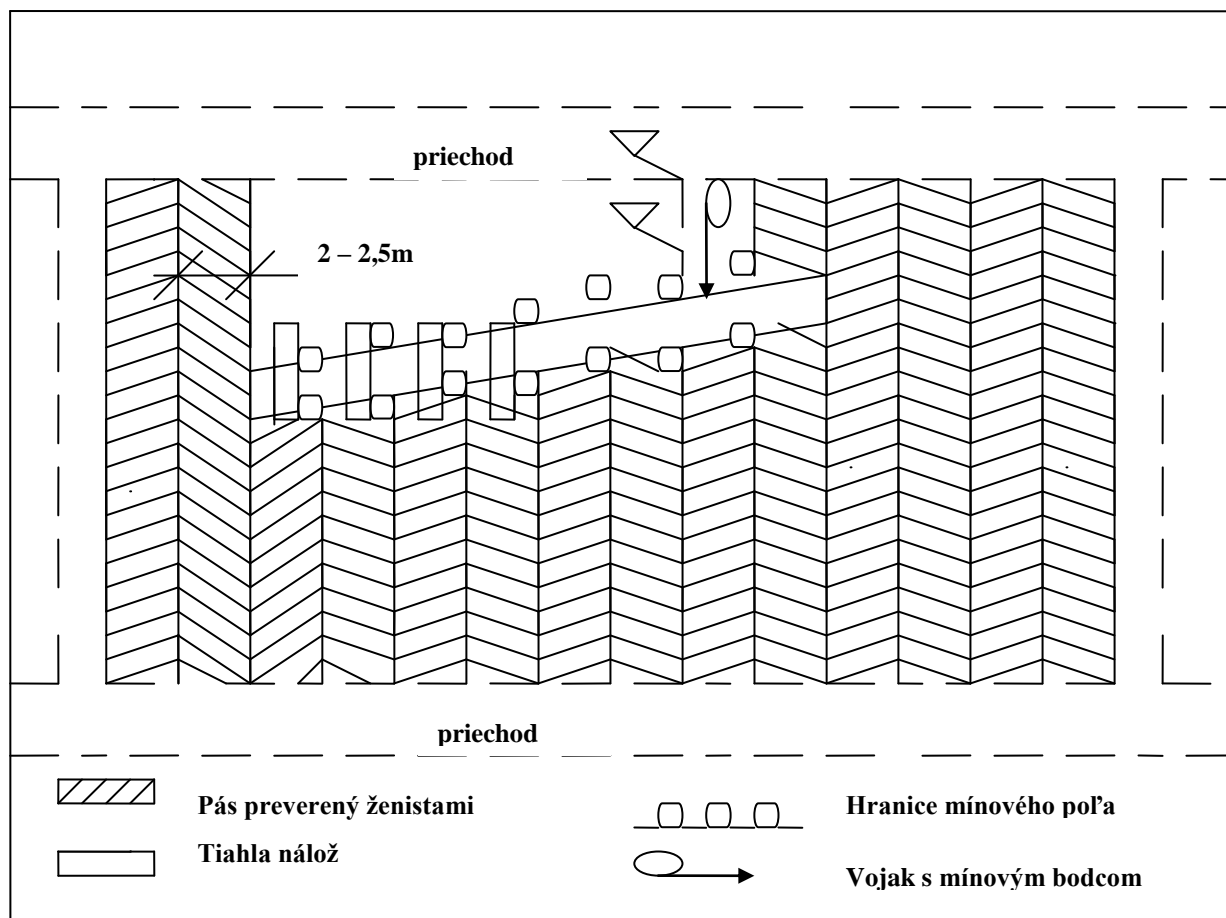
Vyčistenie terénu od nevybuchnutej munície

(1) Terén, v ktorom prieskum nezistil protitankové a protipechotné míny, v ktorom však bola nájdená pohodená munícia (delostrelecké granáty, mínometné míny, letecké pumy, ručné granáty a pod.) sa čistí takto (obr.22):

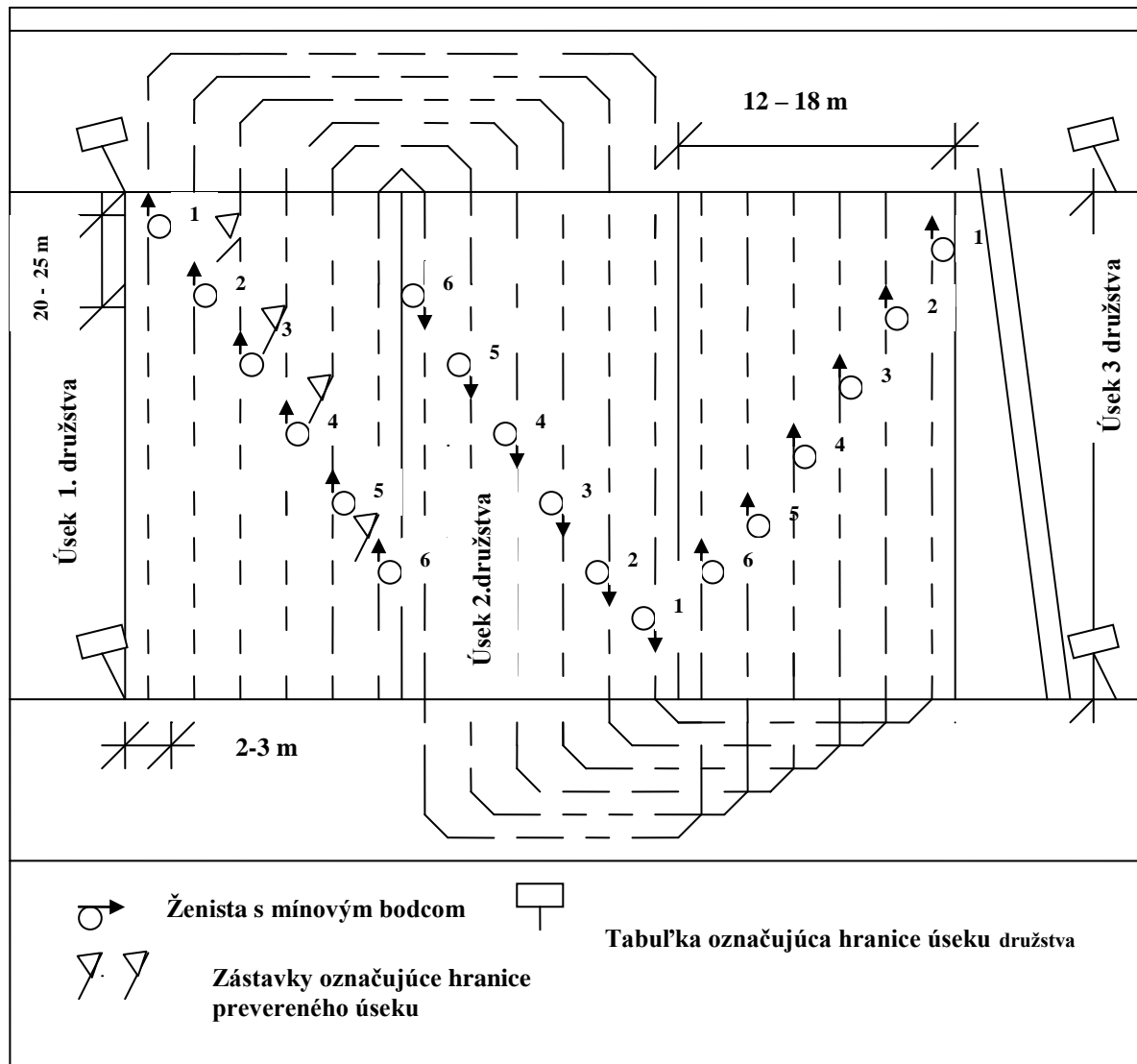
- a) veliteľ družstva rozmeria určený úsek na pásy, ktorých šírka zodpovedá šírke rozvinutia jedného družstva. Šírka pásu závisí na početnom stave družstva a určuje sa tak, aby na každého ženistu pripadli dva až tri metre,
- b) po označení hraníc pásov rozmiestni veliteľ družstva ženistov s mínovými bodcami (mínovými hľadačkami) vo východiskovom mieste proti pásu prvej zostavy a každému ženistovi určí pás široký dva až tri metre. Na povel na začatie práce začínajú ženisti hľadať muníciu postupne za prvým ženistom vo vzájomnej vzdialenosti 25 až 30 m,
- c) počas postupu pozdĺž svojich pásov prehľadávajú ženisti mínovým bodcom (mínovou hľadačkou) všetky podozrivé miesta a starostlivo prehľadávajú terén vo svojom páse. Preskúmané pásy zároveň označujú vždy po 8 až 10 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.

³⁾ Vojenský predpis Trhaviny a ničenie (evid.zn. Žen-2-6).

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



Obrázok 21 Schéma označenia hranice zisteného protipechotného mínového poľa



Obrázok 22 Schéma práce družstva pri čistení terénu
od nevybuchnutej munície

Čl.27 Odmínovanie ciest

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

- a) v prvom poradí sa odmínuje 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 25 m po obidvoch stranách cesty.

Na prieskum a na odminovanie veľkých umelých cestných objektov sa vyčleňujú ženijné jednotky (zo ženijnej rot mechanizovanej brigády alebo zo ženijného práporu).

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

- a) preštudovať podľa mapy osu postupu a vyhodnotiť možnosť výskytu výbušných zátarás,
- b) organizovať prieskum,
- c) uložiť úlohy jednotkám, určiť postupové osy 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 vykonanie ohradenia zátarás,
- e) osobne skontrolovať odminované úseky,
- f) na mape zaznamenať odminované úseky a hlásiť štábu svojho útvaru priebeh odminovacích prác na hradských, zistenie nových druhov mín a nových spôsobov ich ukladania,
- g) odovzdať poriadkovej službe odtarasené a vytýčené priechody.

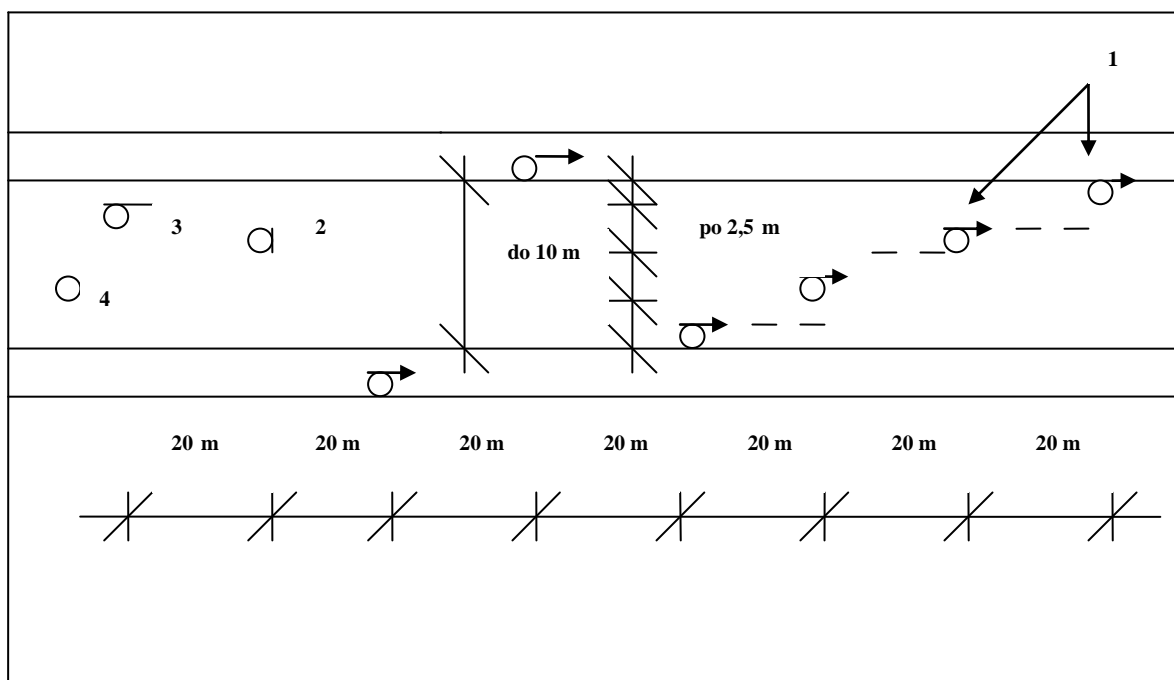
(3) Odminovanie vozovky v prvom poradí sa vykonáva mechanickými alebo výbušnými odminovačmi. Ak je jednotka určená pre zabezpečenie pohybu predsunutá na úpravu a odtarasenie hradských a ak nehrozí stretnutie s nepriateľom, šetria sa raketové odtarasovacie prostriedky a odtarasovanie sa vykonáva návesnými zariadeniami (ak sú k dispozícii), alebo ak to dovoľí situácia ručne.

(4) Ručné odminovanie (obr.23) sa vykonáva takto:

Vpredu postupujú stupňovito ženisti s mínovými bodcami a preskúmajú vozovku a chodníky. Každý ženista prehľadáva pás široký 2,5 m. Dvaja ženisti vybavení mínovými bodcami majú za úlohu prehľadávať priekopy, steny cestných násypov a výkopy. Jeden ženista znovu prehľadáva hradsú mínovou hľadačkou. Ostatní ženisti postupujú vzadu, odstraňujú a odnášajú míny z hradskej alebo ich ničia. Každý ženista označuje hranice prehľadaného pásu bielymi zástavkami, ktoré postaví (ak je tvrdá vozovka tak položia) na každých 10 až 15 m. Položenú zástavku je potrebné pripevniť akoukoľvek záťažou napr. kamením. Čelný ženista s mínovým bodcom dáva tieto zástavky na oboje hranice svojho pásu. Každý ďalší ženista po príchode k zástávke svojho suseda premiestni zástavku na hranicu svojho pásu. Ako náhle prejdú všetci ženisti s mínovými bodcami, zástavky zdvihnú a nesú dopredu. Zistené míny označujú ženisti červenými zástavkami, avšak míny

nezneškodňujú. Nájdenie mín ihneď hlásia signálom. Vzhľadom k veľkým vzdialenostiam jednotiek pri odminovaní hradských je nutné poradie signalizácie stanoviť dopredu a signály a ich použitie s príslušníkmi svojej jednotky aj precvičiť (hlasom, píšťalkou, zástavkou).

(5) Dezadjustáciu alebo ničenie nájdených mín vykonávajú v každom družstve podľa pokynov veliteľa družstva jeden alebo dvaja ženisti. Mínové polia zistené po stranách ciest, ich odstránenie by spomalilo tempo prieskumu, sa iba označia a ohradia.



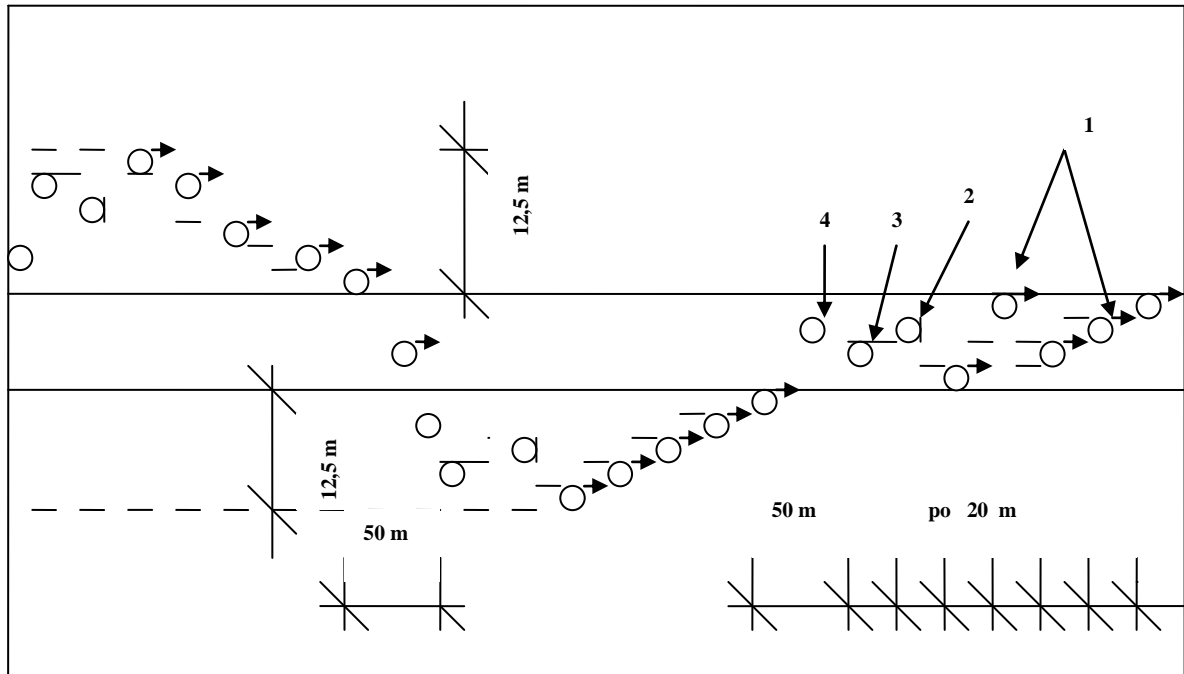
Obrázok 23 Zostava družstva pri odmínovaní cesty v 1. poradí

Poznámky.

1. Ženista s mívovým bodcom.
2. Ženista s mívovou hľadačkou.
3. Veliteľ družstva.
4. Ženista zneškodňujúci míny a vytyčujúci odminované hradske.

(6) Odmínovanie ciest s pásmi po stranách v treťom poradí vykonáva druhý odmínovací sled v sile ženijnej čaty (obr.24). Jedno družstvo odmínováva (alebo druhé prehľadáva) cestnú korunu a priekopy a dve ďalšie družstvá pásy po oboch stranách hradskej. Pri dosiahnutí mosta pripraveného na ničenie je nutné okamžite odpojiť zdroj prúdu, postupne prestrihnúť káble prírodného vedenia a všetky káble vedúce pozdĺž mosta a zneškodniť roznetové stanovište tým, že sa z neho odstráni

zdroj prúdu. Zároveň je nutné počítať s tým, že okrem hlavného úsekového vedenia môžu byť ešte záložné úsekové vedenia. Ďalej je potrebné odstrániť z náloží časové roznecovače, elektrické rozbušky a konce bleskovice s rozbuškami a odpojiť nálože.



Obrázok 24 Zostava čaty pri odmínovaní hradskej v 2.poradí

Poznámky.

1. Ženista s mínovým bodcom.
2. Ženista s mínovou hľadačkou.
3. Veliteľ družstva.
4. Ženista zneškodňujúci míny a vytyčujúci odmínované hradské.

(7) Odmínovacie jednotky starostlivo preskúmajú všetky stavby, mosty, priepuste, oporné steny, násypy a pod. Most sa preskúmava tak, že sa najprv po celkovom prehľadaní mosta starostlivo preskúmajú uzly a spoje jednotlivých prvkov mosta, brehové a medziľahlé podpory. Obzvlášť starostlivo sa prehliadajú a mínovými bodcami preskúmajú dotyky brehových podpier so zemou. Ak je podozrenie, že hornina pozdĺž podpier je porušená, prikročí sa k hĺbeniu priekop do hĺbky dva metre a ak je potrebné preskúmať horninu do väčšej hĺbky, hĺbia sa studne alebo sa zriaďujú vrty. Zároveň sa pôda pozorne preskúmava mínovou hľadačkou.

(8) Kamenné a železobetónové mostné podpory sa preskúmajú špeciálnymi odpočúvacími prístrojmi na zistenie chodu hodinových mechanizmov a preklepávajú sa ako z boku, tak aj zhora medzi nosníkmi (kladivkom, palicou), aby sa

zistili duté priestory. Míny sa zisťujú tiež prehl'adávaním 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.

(9) Starostlivo sa preskúmava, či nie sú časované míny tiež na križovatkách a cestných uzloch, zúžených miestach (v úžľabinách), príchodoch k umelým stavbám, vo vysokých násypoch a v hlbokých jamách. V najnutnejších prípadoch sa pozdĺž cestnej koruny a naprieč nej hľbia jeden meter hlboké studne vo vzdialenosti 1,5 až 2 m od seba. Pri hľbení studní je nutné horninu preskúmať mínovými bodcami a mínovou hľadačkou.

(10) 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) odkrýva postupným odstraňovaním vrstiev horniny drevenou lopatou (drevená lopata sa používa preto, aby sa zabránilo činnosti magnetických spínačov). Pri hľbení je nutné sa vyvarovať prudkých úderov lopatou apo priblížení sa k míne horninu odstraňovať rukami,
- c) prístup k mínam je možné dosiahnuť tiež vyhl'bením studne vedľa miesta ich polozenia, a to preto, aby ich bolo možné zistiť z bočnej strany. Stenu studne pril'ahlú k obrysu porušenej pôdy je nutné čas od času prehl'adávať rukami, aby bolo možné včas určiť okamžik priblíženia sa k míne,
- d) zistenú mínu je potrebné starostlivo prehliadnuť, a ak sa skladá z jednotlivých náloží s trhavinami, z leteckých púm, z 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 debniach alebo v inom obale, je potrebné ju opatrne odokryť, debne nezdvíhať z miesta, a postupne (po jednej) z nich vybrať jednotlivé náložky trhavín.

(11) Pri stavbách, ktoré je dovolené zničiť, je potrebné predovšetkým zistiť, či nie sú v míne roznecovače, ktoré sú uvádzané do činnosti otrasom. Pre tento účel sa odpália malé náložky trhavín v určitej vzdialenosti od míny. Až potom je možné pokračovať v dezadjustácii (odstraňovaní) mín. Práce sa vykonávajú v poradí ako uvádza predchádzajúci odsek, ale na odstránenie náložky je v tomto prípade dovolené použiť kotvičky.

(12) 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 uzavierajú závorou. V priestriedku vozovky sa pripevňuje tabuľka s nápisom „PREJAZD ZAKÁZANÝ – MÍNY“. Pomocné cesty (osy), ktoré vedú mimo hlavnej cesty, sa odminovávajú podobne ako hlavné cesty.

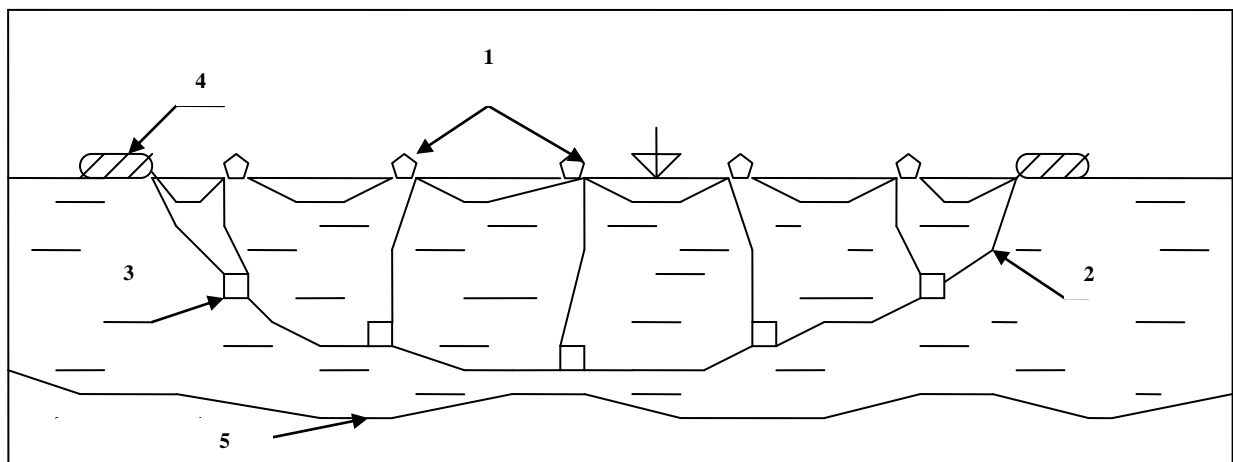
Čl.28

Odmínovanie vodných prekážok

(1) Ak nie je hustota zamínovania vodnej prekážky veľká, vykonáva sa odminovanie súčasne s prieskumom. Postup pri odminovaní v tomto prípade stanovuje čl. 13 tohto vojenského predpisu. Pred začatím odminovania sa vykonávajú opatrenia na ochranu proti plávajúcim mínám.

(2) Ak je hustota zamínovania väčšia, odminováva 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 odminovanie terénu.

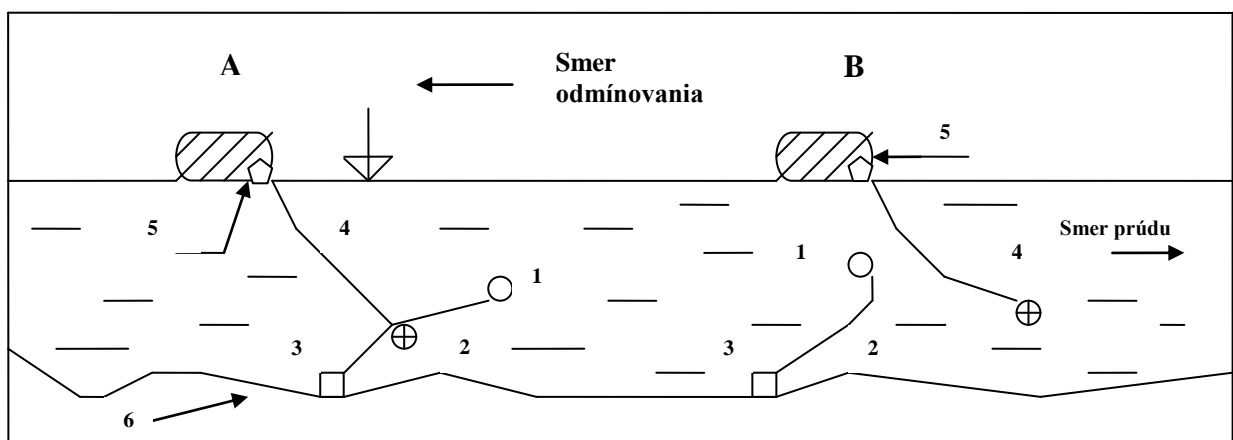
(3) Ukotvené míny sa odminovávajú pomocou oceľového lana. Oceľové lano tvorí tkz. odminovač, na ktorom sú každé tri až päť metrov pripevnené lanka s plavákmi na koncoch (obr.25). Dĺžka týchto laniiek musí umožniť, aby lano odminovača bolo pri prečesávaní v takej hĺbke, ktorá zabezpečuje zachytenie ukotvenej míny za lano. Aby sa pri prečesávaní lano odminovača prúdom vody nezdvíhalo, pripevňujú sa k nemu záťaž. Odminovač vlečú za voľne konce dve plavidlá (loďky, motorové člny), alebo skupiny mužov, ktoré sú na brehu. Ukotvené míny sa pri prečesávaní ničia tak, že lano odminovača po zachytení kotevného lana míny po ňom sklzázne a ak sa dotkne roznetového mechanizmu, môže spôsobiť výbuch míny. Ak bude mína aj so záťažou vlečená odminovačom, môže sa kotevné lano prehnúť, mína sa ponorí a môže zostať nezaistená (obr.26). Preto je nutné odminovač pravidelne priťahovať k brehu tak, že sa k nemu otočí jedno z plavidiel (obr.27) Zachytená mína sa pritom vynorí nad hladinu. Nájdene ukotvené míny sa ničia náložami trhavín s váhou 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 1000 m).



Obrázok 25 Odmínovač na odstránenie ukotvených mín

Poznámky.

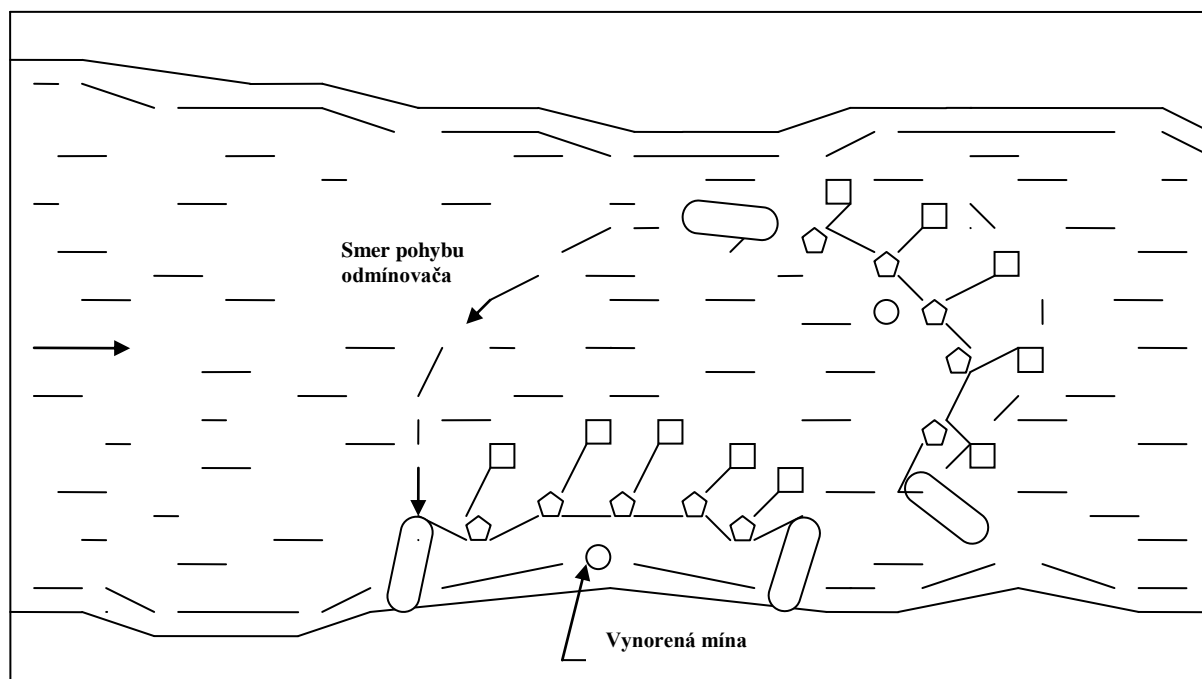
1. Plaváky.
2. Lano odminovača.
3. Zát'aze.
4. Plavidlá vlečúce odminovač.
5. Dno vodnej prekážky.



Obrázok 26 Vlečenie míny odminovačom

Poznámky.

- A. Poloha mín po zachytení lana odminovača.
- B. Poloha mín pred zachytením lana odminovača.
1. Mína.
2. Kotevné lano.
3. Zát'az (kotva).
4. Lano odminovača.
5. Plaváky.
6. Dno vodnej prekážky.



Obrázok 27 Odmínovače pri zábere a presune k brehu

Čl.29

Odmínovanie sídlisk (zastavaných priestorov)

(1) Odmínovanie sídlisk (zastavaných priestorov) sa vykonáva potom, ako nepriateľ opustí tieto priestory. Pred začatím odmínovania musí veliteľ ženijnej jednotky spracovať predbežný plán prác a ich organizáciu. Plán obsahuje:

- rozdelenie sídliska na ulice, štvrte, úseky alebo priestory, pre ktoré sa vyčlení skupina ženistov v sile podľa jeho rozlohy,
- úlohy pre každú skupinu ženistov,
- poradie prác,
- začiatok a koniec prác,
- výstroj ženistov a ich materiálne a technické zabezpečenie,
- miesta skladov materiálu získaného odmínovaním, miesta lekárskej pomoci a miesta, kam je potrebné zasielať hlásenia,
- nariadenie pre spojenie a hlásenie.

Poradie prác sa určuje podľa dôležitosti objektov a možnosti ich využitia.

(2) Ak sa zistí podľa demaskujúcich príznakov polozenie časovanej míny, postupuje sa podľa ustanovení čl.27 odsek (10). Pri zisťovaní a zneškodňovaní nástrah vykonávajú ženisti vonkajšiu prehliadku budovy a prístupov k nej v okruhu

s polomerom do 50 m, otvárajú dvere a okna kotvičkami z bezpečnostnej vzdialenosti, preskúmajú rebríky, ponechané predmety, domáce potreby, inventár, nábytok a obrazy.

Čl. 30

Ukladanie mín a inej munície nájdenej pri odmínovaní

(1) Vybraté a dezadjustované míny a iná nájdená munícia sa ukladajú v priestore vykonávaných prác v poľných skladoch. Nájdene 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 rozniecovače, 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.³⁾

(2) 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, puma apod.), musí sa mínové pole (úsek terénu) odmínovať znovu. Ohradenie mínového poľa sa odstraňuje až po skončení kontrolnej prehliadky.

(3) O priebehu prác a o skončení odmínovania sa predkladá v dobe určenej nadriadenými funkcionármi hlásenie. K hláseniu sa predkladá:

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

V prílohe tohto vojenského predpisu je uvedený možný vzor hlásenia.

(4) O skončení odmínovacích prác a odovzdaní terénu civilným orgánom sa s predstaviteľmi miestnej správy zostavuje protokol o odovzdaní priestoru a to vo dvoch výtlačkoch. 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.

DESIA TA H L A V A

ZNEŠKODŇOVANIE NÁSTRAH A ČASOVANÝCH MÍN

Čl.31

Vlastné zneškodňovanie nástrah a časovaných mín

(1) Zneškodňovanie nástrah a časovaných mín 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, nepoužitej munície a jej elementov UXO (Unexploded Ordnance) ako následok predchádzajúceho ozbrojeného konfliktu, buď jej zlyhaním pri použití alebo munícia cielene položená tak, aby zabránila vstupu na územie (ako sú klasické míny, roztrúsené míny dopravované prostriedkami na diaľku). Okrem nevybuchutej munície sa pri plnení úloh najčastejšie môžu stretnúť jednotky aj pri vykonávaní presunov ako aj ostatnej činnosti s improvizovanými výbušnými zariadeniami IED (Improvised Explosive Devices). Pri plnení úloh v prostredí takejto hrozby platí zásada, že podozrivého predmetu sa nedotýkam a jeho preverenie nechám vykonať s použitím špeciálnej techniky. Po splnení úloh zaistenia priestoru výskytu takéhoto materiálu a hlásenia o mieste incidentu sa likvidáciou ďalej zaoberajú špecialisti EOD alebo ženijní špecialisti. Veliteľ EOD tímu spolupracuje s veliteľom pozemnej jednotky na mieste incidentu, aby bolo zaistené dodržanie správnych postupov pri odstraňovaní výbušných materiálov. Poskytne veliteľovi pozemnej jednotky nevyhnutné informácie pre objasnenie bezpečnosti osôb, použitia rušičiek, použitia spojovacích prostriedkov a vykonania riadených detonácií.

(3) Nie vždy budú k dispozícii špecialisti EOD. K prieskumu a zneškodňovaniu nástrah a časovaných mín sa určujú aj ženijné jednotky v sile závislej od množstva, veľkosti a druhu objektu, pod vedením skúseného dôstojníka. Mimo príslušníkov vykonávajúcich vlastné zneškodňovanie musia ostatní príslušníci ženijnej jednotky zatarasení objekt ihneď opustiť.

(4) Vybavenie ženijnej jednotky pre zneškodňovanie nástrah a časovaných mín musí zabezpečiť ich dostatočnú ochranu. Priestor zneškodňovania musí byť pri práci strážený. Spôsob zneškodňovania závisí na type roznecovača (spínača) v týchto zátarasách a na mieste (objekte), v ktorom boli zriadené.

(5) Objekty zatarasené nástrahami a časovanými mínami môžu byť podľa rozhodnutia zodpovedného veliteľa odtarasené, alebo zničené, ak je odtarasenie nemožné alebo neúčelné.

(6) Priestory, kde je možné predpokladať nástrahy, je nutné dopredu z úkrytu prečesať kotvičkami s lankom. Tak isto premiestňovanie alebo zdvíhanie predmetov pohodených alebo ponechaných nepriateľom je dovolené len z úkrytu s použitím kotvičiek s lankom. Nástrahy sa ničia rovnako ako protipechotné nášľapné míny (čl.25, odsek 5) tohto vojenského predpisu.

J E D E N Á S T A H L A V A

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA PRI ODMÍNOVANÍ

Čl.32

Nevyhnutné opatrenia na splnenie bezpečnosti

(1) Podobne ako pri mínovaní platia bezpečnostné opatrenia aj pre odmínovanie. Aby boli splnené bezpečnostné normy pri práci s nástrahami, časovanými mínami a ostatnou nevybuchnutou muníciou je potrebné dodržiavať tieto bezpečnostné opatrenia:

- a) pred začatím prác prehľadať aj okolie, predovšetkým či tam nie je nástraha,
- b) pracovať pokojne a ostražito, neponáhľať sa , nerozptyľovať sa, 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 dezadjustovať 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.) neťahať, a ak je príliš napnutý, neprestrihovať ho,
- g) nezdvíhať a z miesta neprenášať materiál a výzbroj nepriateľa a premety vojenskej, osobnej a domácej potreby,
- h) na odstránenie protipechotných mín určovať najlepšie vycvičených a skúsených vojakov,
- i) míny určené na ničenie ničiť podľa zásad určených v internom predpise³⁾ a dodržiavať všetky bezpečnostné opatrenia,
- j) na zaistenie bezpečnosti miestneho obyvateľstva podrobné informovať orgány štátnej moci o miestach pohodenej munície,
- k) zistené a neodmínované mínové polia ohradiť a označiť ich výstražnými tabuľkami.

- (2) Pri plnení úloh odminovania je zakázané:
- a) od okamihu začatia odminovacích prác zdržiavať sa v blízkosti priestoru odminovania a skládok materiálu nepovolánym osobám,
 - b) odstraňovať míny zaistené proti zdvihnutiu alebo míny poškodené (delostreleckou paľbou, odminovacími prostriedkami tankom, tlakovou vlnou a pod.). Tieto míny je nutné ničiť na mieste,
 - c) chodiť mimo priechodov a nepreskúmanej cesty a úsekmi, kde sa bude vykonávať odminovanie,
 - e) pri odstraňovaní a dezadjustovaní 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 tieto míny ničiť na mieste,
 - f) vyskrutkovať roznecovače z delostreleckých granátov, mínometných mín, ručných granátov, leteckých púm a iných výbušných predmetov,
 - g) zdvíhať alebo odstraňovať drôtené alebo iné zátarasy bez predchádzajúcej kontroly, či v nich a okolitom teréne nie sú míny alebo iná munícia,
 - h) manipulovať s mínami, ktoré boli v priestore jadrového výbuchu, bez technickej prehliadky a dezaktivácie,
 - i) používať poškodené míny k akýmkoľvek účelom,
 - j) používať obaly míny a roznecovače nasiaknuté horľavými látkami,
 - k) používať muníciu a náplne zápalných a osvetľovacích prostriedkov na zakladanie ohňa a k inému účelu než sú určené, a zakopávať ich do zeme alebo ich hádzať do vody,
 - l) zapalovať trhaviny v mínach, a to aj čiastočne vybuchnutých,
 - m) prevážať granáty a pumy voľne uložené na autách s roznecovačmi v smere,
 - n) povoľovať pracovnú prestávku v blízkosti skládky výbušnín, mín a inej munície a prinášať do priestoru odminovania akékoľvek výbušné predmety.

D V A N Á S T A H L A V A

Z Á V E R E Č N É U S T A N O V E N I A

Čl.33

Zrušovacie ustanovenia

Zrušuje sa:

1. vojenský predpis Výbušné zátarasy (evid.zn. Žen -2-7) vydaný v roku 1972.

Čl.34

Účinnosť

Tento vojenský predpis nadobudne účinnosť 1. augusta 2013.

Príloha 1
k vojenskému predpisu Žen 2-7/2

HLÁSENIE

o priebehu úplného odminovania

.....
(priestor prác, mierka mapy, list, rok vydania)

v dobe oddo2012

.....
umiestnenie jednotky

1. Úloha, ktorú jednotka obdržala

.....km² plochy.

2. Preskúmané

.....km² plochy.

3. Odminovanékm² plochy.

4. Pritom:

Por. číslo	Číslo zátarasy	Pomenovanie zdvihnutého materiálu	Nájdene/zničené	Zhromaždené v poľných skladoch	Poznámka
1		PT míny:			
		vlastné			
2		nepriateľské			
		PP míny:			
		vlastné			
3		nepriateľské			
4		Časované míny:			
		Neodstrániteľné zátarasy			
		(nástrahy, letecké pumy,			
		delostrelecké granáty, mínometné			
		míny, ručné granáty a pod.)			

5. Doba trvania prieskumu a odminovania hodín

6. Odminovaný priestor odovzdaný :

Odminovaný priestor prevzalOdovzdal veliteľ jednotky

OBSAH

Prvá hlava. Základné ustanovenia	3
Predmet vojenského predpisu	3
Základné pojmy	4
Druhá hlava. Všeobecné zásady	6
Podpora mobility	6
Tretia hlava. Odstraňovanie žienijných výbušných zátarás	7
Podpora mobility odstraňovaním zátarás	7
Štvrtá hlava. Odmínovacie prostriedky	8
Výbušné odmínovacie prostriedky	8
Mechanické odmínovacie prostriedky	10
Prostriedky na ručné odmínovanie	11
Piata hlava. Prieskum nepriateľských výbušných zátarás	13
Všeobecne o ženijnom prieskume nepriateľských mínových polí	13
Prieskum mínových polí pri postupe na nadviazanie dotyku s nepriateľom, pri vedení stretného boja a pri rozvíjaní úspechu	14
Prieskum mínových polí na prednom okraji obrany	15
Vzdušný prieskum mínových polí	18
Prieskum zamínovaných ciest	19
Prieskum zamínovaných vodných prekážok	20
Prieskum zamínovaných sídlisk	23
Prieskum pre úplné odmínovanie terénu	24
Šiesta hlava. Zriaďovanie a rozširovanie priechodov v mínových poliach ...	30
Zriaďovanie priechodov v mínových poliach	30
Priechody v mínových poliach na prednom okraji obrany	32
Priechody v mínových poliach v hĺbke nepriateľskej obrany	33
Priechody v mínových poliach, ak je predný okraj nepriateľskej obrány na vodnej prekážke	33
Rozširovanie priechodov v mínových poliach	33
Odovzdávanie priechodov inej jednotke	35
Siedma hlava. Označovanie zamínovaných a kontaminovaných priestorov ..	37
Označovanie zamínovaných a kontaminovaných priestorov	37
Ôsma hlava. Označovanie priechodov	40
Označovanie priechodov	40
Deviata hlava. Úplné odmínovanie terénu	42
Všeobecne	42
Odmínovanie mínových polí	43
Vyčistenie terénu od nevybuchnutej munície	45
Odmínovanie ciest	47

Odmínovanie vodných prekážok	52
Odmínovanie sídlisk (zastavaných priestorov)	54
Ukladanie mín a inej munície nájdenej pri odminovaní	55
Desiata hlava. Zneškodňovanie nástrah a časovaných mín	56
Vlastné zneškodňovanie nástrah a časovaných mín	56
Jedenásta hlava. Bezpečnostné opatrenia pri odminovaní	57
Nevyhnutné opatrenia na splnenie bezpečnosti	57
Dvanásta hlava. Záverečné ustanovenia	58
Zrušovacie ustanovenia	58
Účinnosť	58

Prílohy

1. Hlásenie	59
-------------------	----

Zodpovedný funkcionár: generálmajor Ing. Ján SALAGANIČ

Redaktor: Ing. Emil SOJKA

Autorský kolektív: pplk. Ing. Ľubomír MRVÁŇ
mjr. Ing. Dalibor JELÍNEK
pplk. Ing. Pavol PERÍČKA
npor. Ing. Radoslav KALUŽA
npor. Ing. Jaroslav KOMPÁN
kpt. Ing. Vladimír DUTKA
kpt. Ing. František MIHALOVIČ
Ing. Emil SOJKA

Legislatívnotechnická úprava: Ing. Peter GONDKOVSKÝ

Redakčná úprava: PhDr. Ján DOLINAY

Predpis pridelený podľa rozdeľovníka

