

PRIRUČNIK ZA RAD DEMINERA



Poštuj procedure i sačuvaj život !!!

2010.godina

AUTOR:

Antun Sinković

RECENZENT:

Viktor Filipović

LEKTORICA:

Vanda Mandić

IZDAVAČ:

BHMAC

TIRAŽ:

1200 primjeraka

Obavještenje

Priručnik se nalazi na web stranici BHMAC-a (www.bhmac.org). Isti mogu bez naknade u izvornom obliku štampati i koristiti u radu demineri u Bosni i Hercegovini. Bilo kakve izmjene ili dopune priručnika mogu se vršiti samo uz saglasnost autora.

U BiH je od 1997-2009.godine, poginulo 43 i teško povrijeđeno 38 osoba uključenih u humanitarno deminiranje, isključivo zbog nepoštivanja propisanih procedura rada. U odnosu na broj izdatih godišnjih ovlaštenja za rad (oko 1400) to je gubitak od 5,8% osoba (3% poginulih i 2,8% teško povrijeđenih).

Kobne posljedice nastale su od aktiviranja u deminiranju 36 mina PROM-1 (52% svih nesreća), a u odnosu na posljedice od iste je poginulo 39 ili 91% od ukupno 43 poginula, 15 teško povrijeđeno ili 40% i lakše 14 ili 54%.

Zašto, ako znamo da se mina PROM-1 metal detektorom najlakše pronalazi ???

RADNE (SIGURNOSNE I TEHNIČKE) PROCEDURE NA DEMINERSKOM RADILIŠTU

OPĆENITO

Uvijek imaj na umu da je deminerski rad **jednostavan ali zato težak, spor, naporan i opasan**. Greške u radnim (sigurnosnim i tehničkim) procedurama humanitarnog deminiranja se ne mogu ispravljati, odnosno direktno utiču na ugrožavanje vlastitog života i života drugih. Onaj ko čini greške najčešće je njihova žrtva. Na greškama drugih treba učiti i poduzeti sve da se iste ne ponove.

Standard za uklanjanje mina i NUS-a u Bosni i Hercegovini zahtjeva da deminerske organizacije predaju deminiranu površinu (očišćenu ili deklarisanu površinu bez utvrđenog rizika u tehničkom izviđanju) minimalno 99,65% očišćenu od mogućnosti eksplozije, uklanjanjem mina i NUS-a u dubinu tla od minimalno 10 cm, ili više zavisno od ugovora.

Ukoliko želiš da sačuvaš svoj život i živote drugih, poštuj minimalno slijedeće:

A) OSNOVNE MJERE SIGURNOSTI:

- Koristi pravilno minimalno propisanu zaštitnu opremu.



Minimalna zaštitna oprema deminera
(samonosivi vizir i zaštitni prsluk)

- Poštuj minimalne sigurnosne udaljenosti u radu od 25 m između tebe i drugih deminera, a zavisno od vrste mina istu povećaj (rasprskavajuće pp ili pt) na 50 m.
- U radnoj stazi radi sam po propisanoj i prilagođenoj proceduri u odnosu na lokalne uvjete i stanje rizika.
- **Zapamti, zabranjen je** istovremeni rad deminera u sastavu deminerskih dvojaca.
- U nepregledanom dijelu radne staze (ispred bazne letve) koristi samo **dozvoljeni manji alat** za kontrolisan rad u horizontalnoj ravni, i vrstu alata prilagodi stanju i vrsti vegetacije.
- Ispred bazne letve nikad ne koristi mačetu, sjekiru, sjekiricu, motornu testeru, trimer i slični alat.



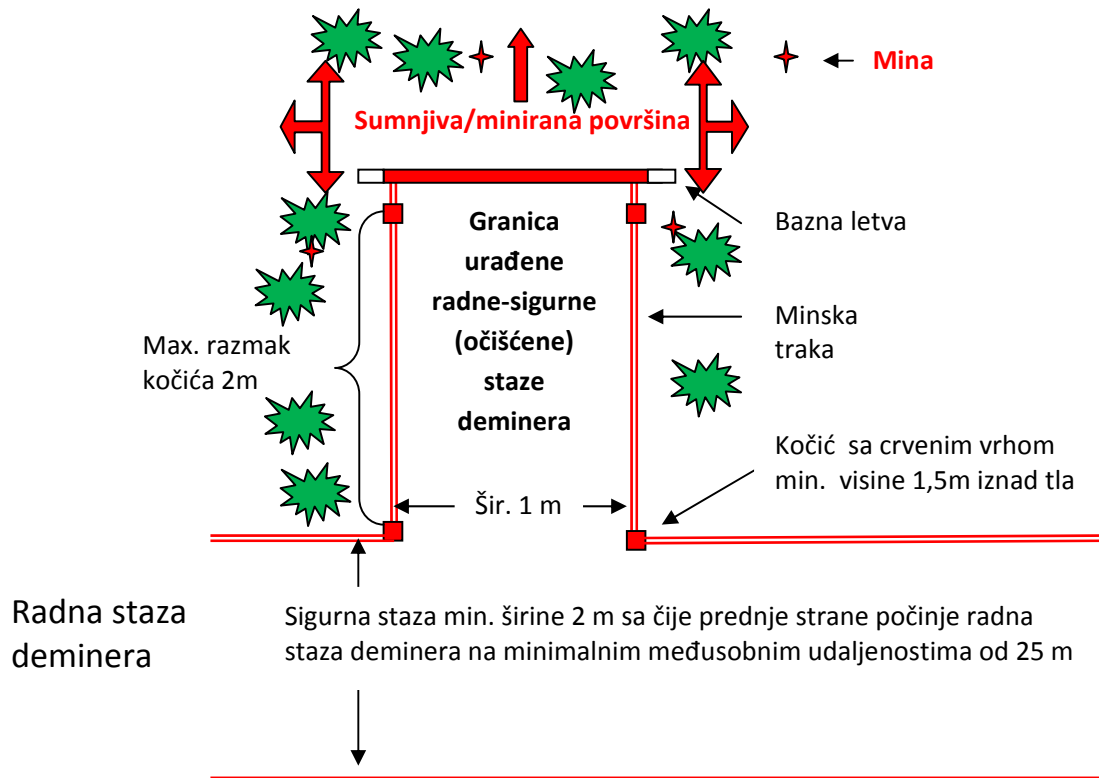
Primjer sadržaja individualnog kompleta alata deminera



Torba za smještaj i nošenje kompleta

- Veći alat za rad u horizontalnoj i vertikalnoj ravni (motornu testeru manjih dimenzija, sjekiricu ili sjekiru) koristi za uklanjanje vegetacije koju nisi mogao zaobići (deblje drvo prečnika 5 cm i više), ali samo kada si pregledao površinu i baznu letvu pomjerio ispred. Kod ovog vodi računa da za drvo nije vezana potezna žica i da isto ne padne u nepregledani dio površine.
- Nikad ne povlači dužu poleglu vegetaciju, već istu sijeci po dijelovima prilagođenim alatom za kontrolisano sječenje.
- Ispravan metal detektor je osnova sigurnosti, kvaliteta i efikasnosti rada na otkrivanju mina koje sadrže najmanje metala u dubini od minimalno 10 cm, te mu se mora posvetiti stalna pažnja i zahtijevano održavanje.
- Kad ti stanje vegetacije dozvoljava (vegetacijski tepih, niska ili rijetka vegetacija), **uvijek prvo**, ispred bazne letve u visini oko 30 cm izvrši kontrolnu pretragu jednim prelaskom površine glavom detektora, kako bi otkrio mogući jači signal koji upućuje na postojanje mina koje sadrže više metala i kako bi naredne aktivnosti osnovne procedure vršio sa pojačanom pažnjom.
- Ukoliko nisi siguran kako postupiti dalje u radu, odmah obustavi daljnji rad i izvijesti vođu deminerskog tima (neposrednog supervizora).
- Tvoje je da samo **otkriješ minu**, sa minimalnim otkopavanjem da se vidi da je mina, a vođa tima ima odgovornost da poduzme daljnje mjere sa minom na sigurnom uklanjanju, ličnim radom ili angažovanjem deminera pod njegovim neposrednim nadzorom.
- **Zapamti**, samovoljni rad sa otkrivenom minom **je zabranjen** i predstavlja grubo kršenje radne procedure.
- Po otkrivanju signala metal detektora, istraga signala pipalicom ili odmah otkopavanje, počinje najmanje 10 cm prije centra dobijenog signala.

- Kočići u širini od 1 m, na maksimalnim razmacima od 2 m, povezani sa minskom trakom u nivou tla i baznom letvom na prednjoj strani, su granica tvoje urađene sigurne površine **koju nikad ne prelazi.**



- Deminerska radna staza u tehničkom izviđanju je po metodu rada ista kao u čišćenju i ima zadatak da u sumnjivoj površini, **na siguran način**, otkrije naznake miniranosti (poteznu žicu u nivou tla ili iznad, površinske mine i NUS, upaljače koji vire iz tla i dr.) i da se na osnovu tih naznaka, sa pomijeranjem minimalno za 5 m unazad iz dolazećeg smjera, utvrdi površina za čišćenje i po procedurama očisti kao poseban zadatak za čišćenje.
- Ako želiš da sačuvaš svoj život i živote drugih, nikada ne slušaj druge da „**tu nema mina**“ (mještane, nepouzidane informatore i dr.). Uvijek poštuj u potpunosti propisane procedure rada, **jer su mine svuda oko tebe.**

- Radi efektivno radno vrijeme i postigni realnu produktivnost sa potpunim poštivanjem procedure rada. Nerealna produktivnost, postignuta kršenjem procedure rada, ugrožava **prvenstveno tvoj život**.
- U radu ne koristi mobilni telefon i druge radio uređaje koji ometaju rad metal detektora i odvlače zahtijevanu pažnju za siguran i po proceduri zahtjevan kvalitetan rad.

Odmah obustavi svaki rad i izvijesti neposrednog supervizora, ukoliko smatraš da tvoj daljnji rad konkretnom procedurom dovodi u opasnost tvoj život ili živote drugih !!!

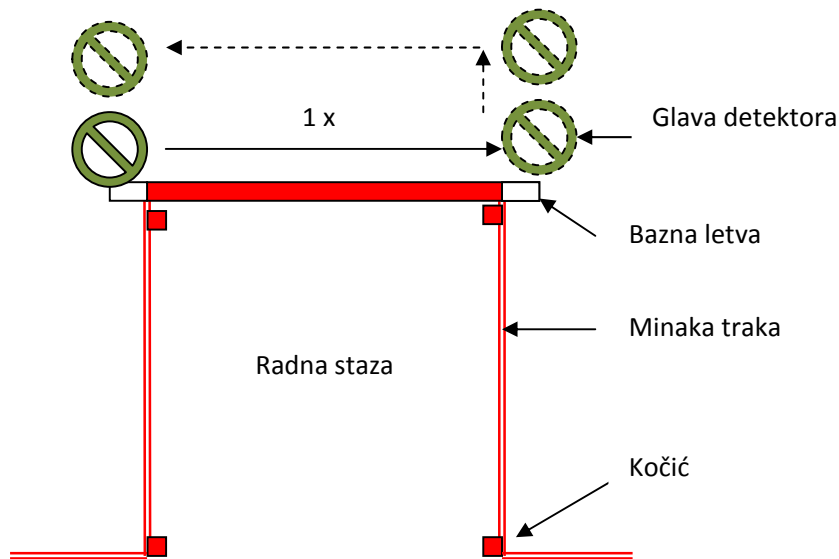
ZAPAMTI, NISI OBAVEZAN RADITI NITI JEDNU PROCEDURALNU AKTIVNOST UKOLIKO SMATRAŠ DA ISTOM DOVODIŠ U OPASNOST SVOJ ŽIVOT ILI ŽIVOTE DRUGIH.

B) OSNOVNA PROCEDURA RADA U DEMINERSKOJ RADNOJ STAZI

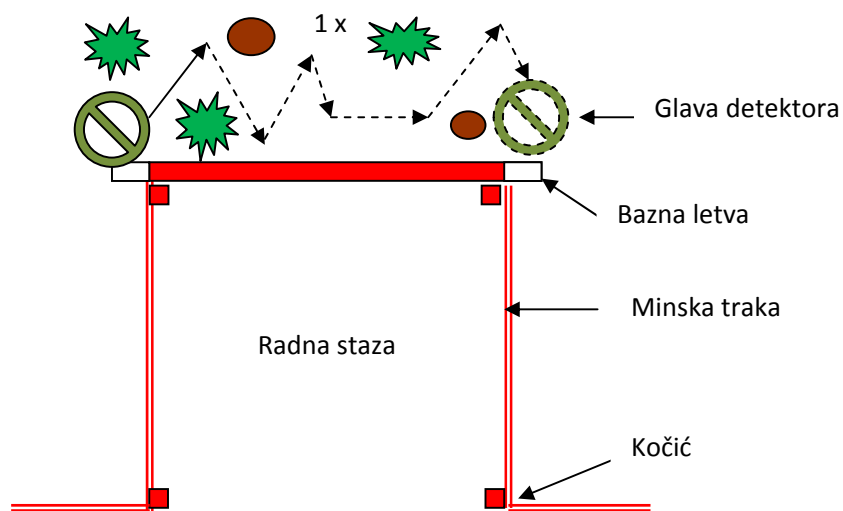
Zavisno od lokalnih uvjeta (sastava i tvrdoće tla, vrste, gustine i visine vegetacije, konfiguracije terena, zagađenosti metalom, stanja miniranosti i dr.), redoslijed aktivnosti osnovne procedure rada se tome prilagođava, a načelno je slijedeći:

- Izvršiti kontrolnu pretragu površine ispred bazne letve metal detektorom u visini oko 30 cm**, u cilju otkrivanja jačeg signala koji bi upućivao na mogućnost postojanja (u i ispod vegetacije), mina koje sadrže više metala (PROM-1, PMR-2A, PMR-3, TMM-1, TMRP-6 i dr.) i kako bi se naredne aktivnosti, a posebno razmicanje vegetacije prstima ruku i vizuelna pretraga površine tla, te uklanjanje iste, radilo sa povećanom pažnjom. Pretragu sa minimalno jednim prelaskom površine detektorom, u širini ispred bazne letve i bez prevjesa u napredovanju, izvršiti prije svih akcija osnovne procedure kada vrsta, gustina i visina

vegetacije (vegetacijski tepih) to dozvoljava. Zavisno od vegetacijskih uvjeta, pretragu detektorom vršiti sa pokretima lijevo-desno ili naprijed-nazad do 50 cm ispred bazne letve.



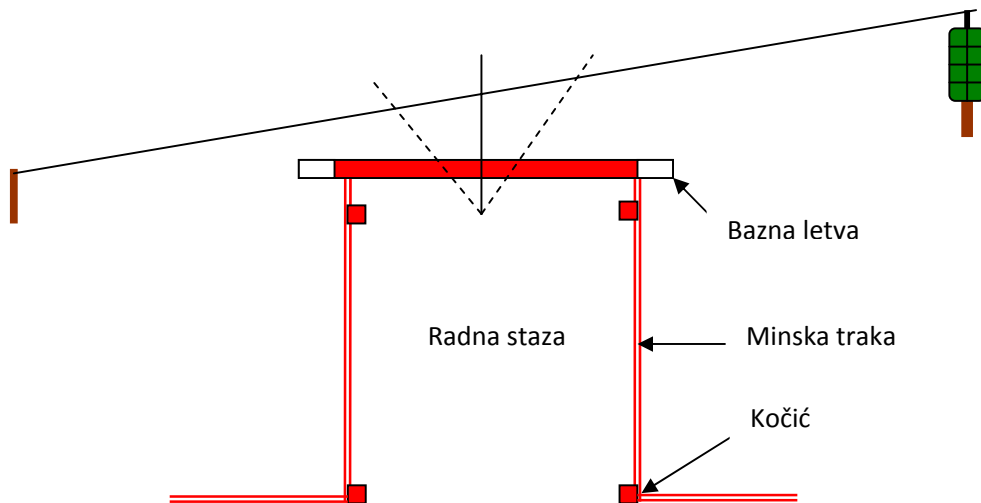
Primjer 1 -Vegetacija dozvoljava pravolinijsku pretragu



Primjer 2- Vegetacija ometa pravolinijsku pretragu

- b) **Tražiti žice poteznih mina koristeći pipalicu.** Ovu proceduru raditi kada dozvoljava vegetacija (uglavnom travnata), tako što deminer iz sagnute ili klečeće pozicije pokreće pipalicu duž zemlje ispred bazne letve (do minimalno 50 cm) i diže je polako

uvis iznad vegetacije. Ovo radi tri puta, lijevo desno i na sredini staze.

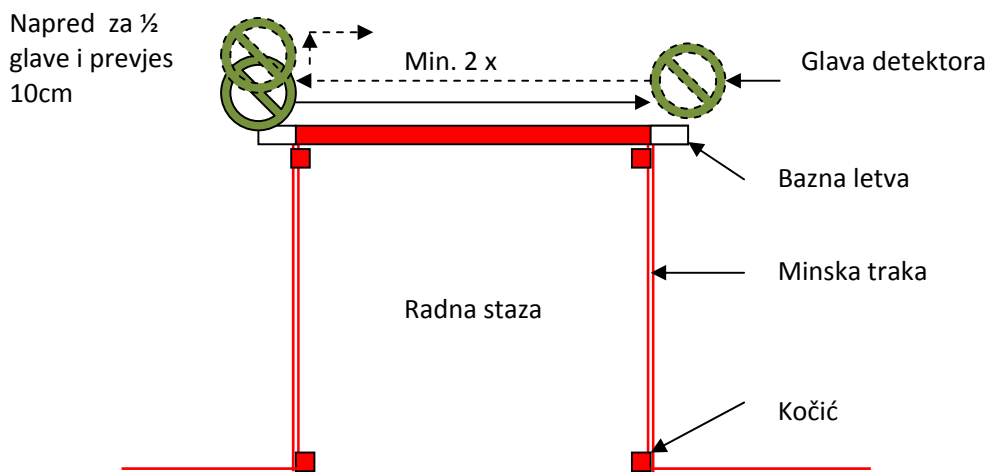


Traženje žica poteznih mina pipalicom

- c) **Razgrnuti vegetaciju prstima ruku i vizuelno provjeriti površinu do nivoa tla.** Ovu proceduru raditi do 50 cm ispred bazne letve u cilju otkrivanja žica od poteznih mina u nivou tla pomiješanih sa naslaganom vegetacijom, površinskih mina/NUS-a, upaljača nagaznih mina koje vire iz zemlje ili nekih drugih sumnjivih predmeta. Proceduru provoditi bez obzira da li su prethodno pipalicom tražene potezne žice.
- d) **Ukloniti vegetaciju,** po potrebi, uz korištenje alata za horizontalnu sječu manjih dimenzija. Vegetaciju ukloniti do 5 cm ili niže u širini bazne letve i naprijed do 50 cm. Dužu poleglu vegetaciju sječi pojedinačno u manjim dužinama (do 0,5 m) i uklanjati bez povlačenja. Posječena vegetacija ostavlja se na očišćenu površinu ili iza deminera. Dnevno posječena vegetacija i smeće se prikuplja u gomile radi kontrole čišćene površine, daljnjeg uklanjanja ili spaljivanja.

Ispred bazne letve zabranjeno je sječi vegetaciju sa alatima za vertikalnu sječu, kao i većim alatima za horizontalnu sječu poput mačete, sjekire, kose, većeg srpa, motorne testere, trimera i dr.

- e) **Izvršiti detaljnu provjeru površine metal detektorom.** Ispred bazne letve prelazi se minimalno dva puta metal detektorom brzinom koja uspješno otkriva UPMAH-3 (ukopan u dubini tla od 10 cm) na minimalno 13 cm visine, načelno 0,1-0,2 m/s, obuhvatajući 10 cm prevjesa radne staze i napredujući za polovinu glave detektora. Test detektora se obavlja na početku rada, poslije svakog gašenja, a kontrola osjetljivosti svakih 10 minuta rada.

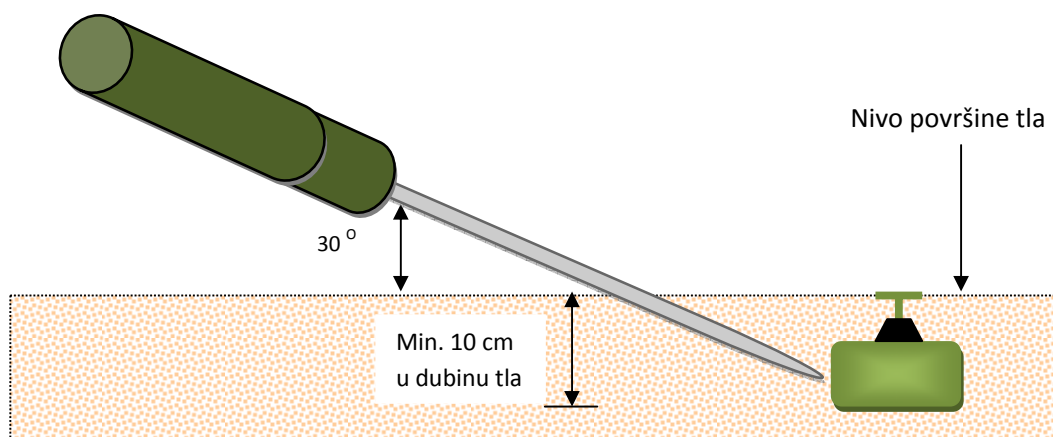


Detaljna provjera površine metal detektorom

Ako metal detektor nije dao signal, nastaviti daljnji rad ponavljajući proces od a).

- f) **Ispitivanje indikacije metal detektora pipalicom.** Ukoliko detektor indicira (daje signal), označiti mjesto i početi sa propipavanjem indikacije minimalno 10 cm ispred tačke signala i u širinu 20-30 cm (ovisno o jačini signala). Pipalica se ubada u zemlju ravnomjerno pod uglom od 30° , u razmacima od 2,5 cm i u dubinu minimalno 10 cm od nivoa tla.

Ovakav rad pipalicom primjenjuje se i u slučaju kada je zemljište zagađeno metalom ili mineralima, te nije moguće koristiti metal detektor. Tada se propipavanje vrši cijelom dužinom bazne letve, uključujući i prevjes (obostrano kod prve radne staze a kod ostalih u stranu napredovanja).



Rad pipalicom

g) **Otkopavanje lociranog predmeta.** Nakon što je pipalicom utvrđena lokacija i veličina mine ili drugog predmeta, lopaticom ili pogodnim nožem vršimo otkopavanje. Počinjemo minimalno 10 cm od lociranog mjesta, bez vertikalnog pritiska na dolje (potkopavanjem), do minimalno 10 cm dubine. Ako locirani predmet na dubini do 10 cm nije mina/NUS, a detektor i dalje daje signal, otkopavanje vršimo do minimalno 20 cm. Za dublje zakopane objekte, ovisno o namjeni zemljišta i zahtjeva u ugovoru, dubinu otkopavanja određuje supervizor.

Istraga signala metal detektora se može obavljati odmah, otkopavanjem lopaticom bez prethodne provjere pipalicom.

Ukoliko je nemoguć rad metal detektorom i pipalicom, tada se cjelokupna površina radne staze mora otkopavati do minimalne dubine od 10 cm. Za otkopavanje cjelokupne površine radne staze se pored lopatice ili pogodnog noža, zavisno od sastava i tvrdoće tla, može koristiti i drugi pogodan i odobren alat za kontrolisan rad bez vertikalnog pritiska. Odobravanje drugog pogodnog alata za otkopavanje bez vertikalnog pritiska vrši osoba odgovorna za operacije deminerske organizacije uz saglasnost inspeksijskog organa BHMACH-a koji prati zadatak.

Sav nađeni metal u radnoj stazi, uključujući i manje komadiće metala koji se u iskopanom tlu mogu pronaći magnetom, deminer ostavlja u jamu za metal. U jamu za metal obavezno ostavljati sve prikupljene ostatke eksplodiranih mina i NUS-a koji ne sadrže upaljač ili dio eksploziva, kao što su: potezne žice, geleri košuljica eksplodiranih artiljerijskih zrna, dna od mina PROM-1, stabilizatori tromblonskih i minobacačkih mina i dr.

Jamu za metal na kraju rada na zadatku treba, po potrebi, produbiti i prikupljeni metal zatrpati ili predati na otpad kao sirovinu.

Veće količine nađenog površinskog metala na zadatku se mogu prikupljati i obilježiti na jedno ili više mjesta u prethodno čišćenoj površini zadatka.

h) **Otkrivanje mine/NUS-a ili potezne žice.** Kada deminer otkrije minu/NUS (samo toliko da se vidi da je mina) ili poteznu žicu, odmah obavještava vođu deminerskog tima (neposrednog supervizora), postavlja marker za mine 15 cm ispred, zatvara radnu stazu i čišćenje počinje u novoj radnoj stazi.

Šta je tehničko izviđanje ?

Zapamti, tehničko izviđanje (TI) nije metod čišćenja već redukcija veće sumnjive površine na miniranu i površinu bez utvrđenog rizika (PBUR).

Treba znati, da je u BiH sve manje minskih zapisnika ili je iste nemoguće identificirati na terenu bez ulaska u sumnjivu površinu deminerskim metodama, te će budućim zadacima za čišćenje uglavnom prethoditi zadaci TI.

TI podrazumijeva ulazak u sumnjivu površinu, identificiranu u prethodnom generalnom izviđanju, s ciljem potvrđivanja prisustva mina (doći do naznaka miniranosti ili same mine, vrste mina, metoda postavljanja) mogućim deminerskim metodama (mašinska, pregama i poslednja manuelna) i određivanja i obilježavanja granica minirane površine za čišćenje.

TI iziskuje izuzetnu sposobnost i iskustvo deminerskog osoblja da u površini, gdje nije moguće koristiti druge dvije metode (mašinu ili prege), procjenjuje i otkriva naznake miniranosti manuelnom metodom sa otvaranjem radnih staza iz dva pravca (osnovni i bočni) na **maksimalnim razmacima do 10 m** ili na većim usponima samo u pravcu uspona na maksimalnim razmacima do 5 m. Maksimalno dati razmak otvaranja radnih staza (Standardom BiH) nije obavezujući, već isti, zavisno od procjene sumnje treba smanjivati na sigurno pronalaženje naznaka miniranosti.

Uklanjanje vegetacije iz preostalih netretiranih površina u manuelnoj metodi TI (PBUR), a u cilju završnog uzorkovanja po planu BHMAC-a i dodatnog povjerenja budućim korisnicima, radi deminerski tim koji je tu površinu manuelno tretirao, obzirom da najbolje poznaje stanje u odnosu na otkrivene naznake miniranosti i utvrđenu reduciranu površinu za čišćenje. Proceduru uklanjanja vegetacije (*korišćenja vrste alata, potrebu korišćenja metal detektora, udaljenost deminera prilikom rada i dr.*), sa preostalih dijelova netretirane površine (kroz radne staze i interno uzorkovanje), utvrđuje za svaki konkretni slučaj vođa deminerskog tima-radilišta sa osobama odgovornim za operacije i osiguranje kvaliteta organizacije. Ukoliko se u toku uklanjanja vegetacije utvrde naznake miniranosti, organizacija izvještava inspeksijski organ BHMAC-a koji prati zadatak i sa istim utvrđuje novu granicu rizične površine za čišćenje.

ZAPAMTI, AKO POŠTUJEŠ NAVEDENE RADNE PROCEDURE (SIGURNOSNE I TEHNIČKE), TVOJ ŽIVOT KAO I ŽIVOTI DRUGIH KOJI SA TOBOM RADE ILI BUDUĆI KORISNICI DEMINIRANE POVRŠINE, NEĆE BITI UGROŽENI“ !!!

Literatura:

-Standard za uklanjanje mina i NUS-a u Bosni i Hercegovini (drugo izmjenjeno i dopunjeno izdanje sa izmjenama i dopunama datim u Aneksu 1 i 2).

Demineri, kažite STOP mini PROM-1 koja Vas ubija i ranjava !!!
Posjedujte džepno izdanje priručnika, pročitajte isti jednom u sedam
dana i podignite svijest o opasnosti od mina sa ispravnim
provođenjem radnih procedura.

STOP UBICI



Ovim priručnikom želim dati svoj doprinos smanjenju žrtava od mina
u procesu humanitarnog deminiranja u BiH, te se odričem bilo koje
naknade po tom osnovu.

Antun Sinković