

**ŠOLA ZA ČASTNIKE  
XIX. GENERACIJA  
SPECIALIZACIJA JRKBO**



**Zaključna naloga**

**RKB - DEKONTAMINACIJA MOTORIZIRANE ČETE**

Kandidatka: des. Ela Tonin Mali

Mentor: maj. Djuro Sitar

Ljubljana, avgust, 2008

## **POVZETEK**

V zaključni nalogi »RKB dekontaminacija motorizirane čete« so predstavljeni postopki načrtovanja, organiziranja in izvedbe dekontaminacije motorizirane čete, z uporabo LVD.

V prvem delu zaključne naloge predstavim teoretične pojme o dekontaminaciji kot so principi in načela dekontaminacije, stopnje in vrste dekontaminacije. Predstavim tudi lahki vod za dekontaminacijo (LVD), njegov namen, zmogljivosti, razmestitev in formacijo.

V drugem delu naloge podam rešitev taktične naloge in sicer potreben čas, porabo vode ter potreben prostor, ki ga potrebuje LVD za dekontaminacijo motorizirane čete.

V nalogo vključim ključne dokumente, ki jih mora izdelati poveljnik voda za uspešno izvedbo dekontaminacije: povelje za delovanje, izvidovanje dekontaminacijskega prostora, poročilo o izvedeni dekontaminaciji, sporazum s kontaminirano enoto, izračun časa in načrt dela.

Osnova za delo je Začasni priročnik za izvajanje popolne dekontaminacije čete za dekontaminacijo 18. BJRKBO.

**KLJUČNE BESEDE:** JRKBO, dekontaminacija, kontaminirati, lahki vod za dekontaminacijo, motorizirana četa, BX, formacija LVD in MOTČ, dekontaminacijski prostor, dekontaminacijska postaja Cristianini.

## **SUMMARY**

In the final thesis »NBC decontamination of motorized company unit« comprises decontamination procedure in case of motorized company unit.

In part one of the final thesis I introduce theoretical notions of decontamination such as decontamination principles and maxims, levels and types of decontamination. I also introduce light decontamination platoon (LVD), their purpose, capacities, displacement and formation.

In part two I propose a solution for tactical operations such as a required time, water use and space, which is necessary for light decontamination platoon to decontaminate motorized company unit.

All necessary documents, which have to be filled out by the platoon commander in order to perform decontamination, are included in this final exam: administrative plan, reconnaissance of contaminated area, decontamination report, agreement with contaminated unit, calculation of time and work plan.

Basis for present work is Temporary handbook for executing complete decontamination from decontamination troop unit 18<sup>th</sup> nuclear, radiological, chemical and bacteriological battalion (BJRKBO).

### **Keywords:**

nuclear, radiological, chemical and bacteriological defense (JRKBO), decontamination, contaminate, light decontamination platoon, motorized company unit, BX, formation LVD and motorized troop unit, decontamination area, decontamination station Cristianini.

## KAZALO

<b>POVZETEK</b> .....	<b>II</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>III</b>
<b>1 UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 IZHODIŠČE ZAKLJUČNE NALOGE</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 NAMEN IN CILJI RAZISKAVE</b> .....	<b>1</b>
<b>1.3 METODE DE LA</b> .....	<b>1</b>
<b>1.4 STRUKTURA ZAKLJUČNE NALOGE</b> .....	<b>2</b>
<b>2 RKB DEKONTAMINACIJA V SISTEMU JRKB OBRAMBE</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1 O DEKONTAMINACIJI</b> .....	<b>3</b>
<b>2.2 STOPNJE DEKONTAMINACIJE</b> .....	<b>4</b>
<b>2.3 NAČELA DEKONTAMINACIJE</b> .....	<b>5</b>
<b>3 MESTO DEKONTAMINACIJE V SISTEMU JRKB PODPORE</b> .....	<b>7</b>
<b>3.1 SILE ZA BOJNO PODPORO</b> .....	<b>7</b>
3.1.1 Koncept.....	7
3.1.2 Načrtovanje.....	8
3.1.3 Izvedba.....	8
<b>3.2 SISTEM JRKB PODPORE</b> .....	<b>8</b>
<b>4 LAHKI VOD ZA DEKONTAMINACIJO (LVD)</b> .....	<b>10</b>
<b>4.1 O LVD - ju</b> .....	<b>10</b>
<b>4.2 NAMEN LVD</b> .....	<b>11</b>
<b>4.3 NAČELA UPORABE ENOT ZA DEKONTAMINACIJO</b> .....	<b>12</b>
<b>4.4 ZMOGLJIVOSTI VODA ZA DEKONTAMINACIJO</b> .....	<b>13</b>
<b>4.5 ZAGOTOVITEV POGOJEV ZA DELOVANJE</b> .....	<b>14</b>

<b>4.6 RAZMESTITEV VODA ZA DEKONTAMINACIJO V CONI DELOVANJA .....</b>	<b>15</b>
<b>4.7 PREMIKI IN POČIVANJE .....</b>	<b>15</b>
<b>4.8 DELOVANJE VODA V POSEBNIH POGOJIH.....</b>	<b>16</b>
<b>4.9 UKREPI ZA ZAŠČITO ZDRAVJA PRI IZVAJANJU DEKONTAMINACIJE.....</b>	<b>16</b>
<b>5 LVD V PODPORI MOTČ .....</b>	<b>17</b>
<b>5.1 NALOGE VODA PRI PRIPRAVI IN IZVEDBI DEKONTAMINACIJE.....</b>	<b>17</b>
5.1.1 Načrtovanje dekontaminacije .....	17
5.1.2 Sprejem in analiza naloge, sprejem odločitve o načinu izvajanja naloge .....	17
5.1.3 Premik v rajon uporabe, neposredna priprava in izvedba dekontaminacije .....	18
<b>5.2 FORMACIJA MOTČ .....</b>	<b>19</b>
<b>5.3 DELO LVD PRI PRIPRAVI ZA DELOVANJE.....</b>	<b>21</b>
5.3.1 Ukaz za delovanje 1. LVD .....	21
5.3.2 Sporazum s kontaminirano enoto .....	25
5.3.3 Izvidovanje dekontaminacijskega prostora .....	27
5.3.4 Izračun časa in načrt dela – pregled nalog.....	28
5.3.5 Poročilo o izvedeni dekontaminaciji .....	29
<b>6 ZAKLJUČEK .....</b>	<b>30</b>
LITERATURA .....	31
VIRI.....	31
SEZNAM SLIK.....	32
SEZNAM TABEL.....	32
SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC .....	33
SEZNAM SLOVENSКИH PREVODOV TUJIH IZRAZOV .....	33
PRILOGE .....	35
Priloga 1: Formacije v motorizirani četi.....	35
Priloga 2: Slike iz terenskega usposabljanja dekontaminacije .....	37
IZJAVA O AVTORSTVU .....	42

# **1 UVOD**

## **1.1 IZHODIŠČE ZAKLJUČNE NALOGE**

V preteklosti so bila v vojaških spopadih JRKB orožja večkrat uporabljena, z namenom povzročitve množičnih človeških izgub in s tem doseganja odločilne prednosti nad nasprotnikovim silam.

Sodobna družba se kljub miroljubnim prizadevanjem sooča s številnimi vojaškimi spopadi, vedno bolj pa se pojavljajo raznovrstne asimetrične grožnje v katerih je uporaba JRKB orožij zelo verjetna.

Poleg že številnih deklariranih posredovalcev JRKB orožij se število le teh nenehno povečuje. Posebno grožnjo pa predstavljajo različne teroristične skupine, ki si ta orožja lahko pridobijo in uporabijo.

Naštete grožnje bodo imele moteč učinek na vsa vojaška delovanja, če enote ne bodo ustrezno izurjene. Predstavljena dejstva zahtevajo od vseh pripadnikov SV, da se zavedajo živeti in delovati v visoki stopnji JRKB pripravljenosti z namenom uspešnega izvajanja svojih nalog.

## **1.2 NAMEN IN CILJI RAZISKAVE**

Zaključna naloga obravnava RKB dekontaminacijo s poudarkom na kemični dekontaminaciji motorizirane čete.

Namen naloge je bil izdelati pripomoček, ki ga bomo uporabljali pri nadaljnjem delu v 18. BJRKBO in sicer pri načrtovanju, organizaciji in izvedbi dekontaminacije motorizirane čete. V delu naloge sem se dotaknila novih sredstev lahkega voda za dekontaminacijo (LVD), katera so osnova taktičnih postopkov enote. Osredotočila sem se na naloge poveljnika voda. V nalogo sem vključila potrebno dokumentacijo s katero se srečuje poveljnik LVD. Zaključila z ukazom, kot temeljnim bojnim dokumentom, s katerim poveljnik voda izrazi svojo namero in potek nadaljnjih aktivnosti.

Cilji naloge so naslednji:

- RKB dekontaminacija v sistemu JRKB obrambe,
- pomen in vloga RKB dekontaminacije v podpori delovanja MOTČ,
- načrtovanje, organizacija in priprava RKB dekontaminacije MOTČ (principi in načela),
- načrtovanje RKB dekontaminacije po modelu štabnega procesa dela z rešitvijo taktične naloge.

## **1.3 METODE DE LA**

Pri obravnavanju tematike sem uporabila različne raziskovalne metode, in sicer:

- analizo in interpretacijo primarnih virov (dokumenti, pravilniki, poročila) in sekundarnih virov (strokovne knjige, članki, priročniki, spletne strani...),

- analitično - sintetično metodo, ki bo uporabljena v povezavi z zgoraj naštetimi raziskovalnimi metodami in omogoča, da na podlagi z analizo pridobljenih podatkov, oblikujem celovito predstavitev obravnavane tematike,
- prevodi iz tuje literature,
- primerjava povezljivosti prakse s teorijo, na podlagi izkušenj.

Tekom naloge sem se srečavala z naslednjim problemom:

- zasedenost ljudi v 2. LCD, (NRF 11, misija KFOR), ki bi pomagali pri praktičnih izkušnjah z dekontaminacijo.

#### **1.4 STRUKTURA ZAKLJUČNE NALOGE**

Zaključno nalogo sestavljajo trije osnovni deli: uvod, obdelava teme in zaključek.

V uvodu predstavim vsebino obravnavane teme, opredelim področje raziskovanja, proučevan problem, cilje in namen zaključne naloge, predstavim uporabljene metode dela ter zgradbo zaključne naloge.

Obdelava teme predstavlja osrednji del zaključne naloge, kjer so opisane najpomembnejše ugotovitve in spoznanja.

Obdelava teme sestoji iz dveh delov:

a.) teoretični del:

- opredelitev dekontaminacije v sklopu JRKB obrambe,
- mesto dekontaminacije v sistemu JRKB,
- delo LVD pri pripravi za delovanje,
- načrtovanje in organizacija RKB dekontaminacije,
- povelje za delovanje.

b.) praktični del:

- rešitev taktične naloge

V zaključku navajam dejstva, ki sem jih ugotovila pri izdelavi zaključne naloge ter glavne ugotovitve raziskovalnega dela naloge.





tudi vetrenje. Radioaktivne snovi imajo nespremenljivo stopnjo razpada, ki je odvisna od vrste snovi.

Na pospešitev hitrosti razkroja bioloških ali kemičnih agensov vpliva izpostavljenost sončni svetlobi, višjim temperaturam, dežju in vetrovom. Pasivna dekontaminacija je dolgotrajen proces, ki pa ne zahteva človeškega napora in stroškov. Izpostavljena sredstva morajo biti izolirana in označena kot nevarnost.

– aktivna dekontaminacija je uporaba kemičnih oziroma mehanskih procesov, ki vplivajo na odstranjevanje oziroma nevtralizacijo kemičnih ali bioloških agensov ali radioaktivnih snovi. Dekontaminacija je stopnjujoč postopek, ki ga je treba zaradi učinkovitosti začeti čim hitreje.

## 2.2 STOPNJE DEKONTAMINACIJE

Ločimo:

– takojšnja dekontaminacija (immediate decontamination): izvajajo jo posamezniki oziroma posadka sama, takoj po kontaminaciji. Cilj takojšnje dekontaminacije je reševanje življenj in zmanjševanje števila prizadetih. Vključuje še dekontaminacijo posameznih delov oblačil oziroma opreme.

– operativna dekontaminacija (operational decontamination): izvajajo jo posamezniki oziroma enote. Omejena je na dele opreme, pomembne za delovanje, materialov oziroma delovnih površin v vrstnem redu, ki zmanjšuje možnost stika in prenosa nevarnosti ter zagotavlja delovanje. Vključuje dekontaminacijo posameznikov zunaj obsega takojšnje dekontaminacije in dekontaminacijo rezerv in omejenega zemljišča, s poudarkom na pomembnosti za izvršitev naloge. Operativno dekontaminacijo skupinske opreme izvajajo posadke vozil in orožja oziroma sistemov s tako imenovanimi sredstvi za dekontaminacijo vozil in skupinsko dekontaminacijo. Posadke morajo biti prej usposobljene za opravljanje nalog operativne dekontaminacije na svojem vozilu, orožju ali sistemu.

– popolna dekontaminacija (thorough decontamination): izvajajo jo specialistične enote za RKB dekontaminacijo. Popolna dekontaminacija zmanjšuje stopnjo kontaminacije na osebju, opremi, materialih oziroma delovnih površinah, s čimer omogoča delno ali popolno odstranitev osebne zaščitne opreme, kar vpliva na ohranjanje zmoglosti za delovanje ob najnižji mogoči stopnji njihovega omejevanja. Vključuje lahko še dekontaminacijo zemljišča in presega obseg operativne dekontaminacije.

– čistilna dekontaminacija (cleaning): je dekontaminacija opreme oziroma osebja, začasno ali stalno premeščenega z območja delovanja, do stopnje, ki dovoljuje prevoz, hranjenje, uporabo ali uničenje brez omejitev. Namen te dekontaminacije je preprečiti morebitno prenašanje škodljivih snovi. Izvajajo jo specialistične enote za RKB dekontaminacijo.

**Tabela 1: Primerjava tipov dekontaminacije**

<b>PRIMERJAVA TIPOV DEKONTAMINACIJE</b>				
<b>NIVO</b>	<b>TEHNIKA</b>	<b>ČASOVNE NORME</b>	<b>KDO IZVAJA</b>	<b>REZULTAT</b>
TAKOJŠNJA	dekontaminacija kože	v prvi minuti	posameznik	zaustavitev prodiranja kontaminantov
	osebna dekontaminacija	v 15 minutah	posameznik ali posadka	
	dekontaminacija posadk			
OPERATIVNA	zamenjava zaščitne opreme**	v 6 urah	enota	začasno delovanje brez zaščitne opreme, omejitev širjenja kontaminantov
	dekontaminacija vozil ***		oddelek ali vod za dekontaminacijo	
POPOLNA	popolna dekontaminacija opreme/zračna plovila	ko dovoljujejo razmere	vod za dekontaminacijo	verjetnost dokončnega delovanja brez zaščitne opreme z minimalnim tveganjem
	popolna dekontaminacija enot		vod za dekontaminacijo	
ČIŠČENJE	popolna dekontaminacija	po prihodu iz tujine	enote za dekontaminacijo	brez nevarnosti tveganja
* tehnika dekontaminacije bo manj učinkovita čim dlje časa zamuja				
** možne so težave ko preteče 6 ur				
*** dekontaminacija vozil bo najučinkovitejša, če se začne v roku 1 ure po kontaminaciji				

Vir: Začasni priročnik za izvajanje popolne dekontaminacije čete za dekontaminacijo 18. BJRKBO (2008, str. 17)

### **2.3 NAČELA DEKONTAMINACIJE**

Dekontaminacija: če z izvajanjem previdnostnih ukrepov nismo dosegli želenih učinkov in je prišlo do kontaminacije, je dekontaminacija nujna. Dekontaminacija je proces, ki zmanjšuje stopnjo kontaminacije ljudi, opreme, objektov in zemljišča na sprejemljivo raven ali jo odpravlja. Tehnike dekontaminacije obsegajo vsrkavanje oziroma absorpcijo, uničevanje, nevtraliziranje, povzročanje neškodljivosti ter odstranjevanje oprijetih JRKB - agensov.

Načela dekontaminacije so:

- hitrost dekontaminacije zmanjšuje posledice kontaminacije. Hitrost dosežemo z dobro usposobljenostjo posameznikov, z ustrezno organizacijo dela in z visoko stopnjo pripravljenosti enote.
- ekonomičnost nam narekuje, da moramo uporabljati poleg formacijskih sredstev tudi priročna sredstva (ob upoštevanju ostalih načel), gospodarna uporaba tehničnih sredstev in snovi za dekontaminacijo. Preveč koncentrirana raztopina, lahko povzroči neprijetno srbenje kože, rdečico in bolečine.
- smiselnost nam pove razmerje med vloženim naporom, količino porabljenih sredstev in porabljen čas v primerjavi z doseženim rezultatom. To načelo ne velja za ljudi. Smiselnost dekontaminacije ocenjujemo, ko gre za:
  - kontaminirana in težko poškodovana MTS,
  - globoko prodrta kontaminacija,
  - vpojna embalaža in artikli,
  - močno kontaminirana živina z notranjo kontaminacijo,
  - ko visoka kontaminacija predstavlja nevarnost za dekontaminatorja,
  - ko lahko sredstva, objekte in zemljišče prepustimo naravni dekontaminaciji.
- prednost se deli v tri segmente:
  - kontaminirani ljudje imajo prednost pred drugimi kontaminiranimi objekti,
  - kemična dekontaminacija ima prednost pred radiološko in biološko dekontaminacijo,
  - ljudje z višjo stopnjo kontaminacije in hujšimi poškodbami imajo prednost pred ostalimi, ki so manj prizadeti.

Določanje prednosti oziroma vrstnega reda dekontaminacije vojaških virov ocenjuje in se zanjo odloča poveljnik, skladno z najugodnejšim načinom doseganja ciljev delovanj.

- popolnost se nadzira s kontrolnimi meritvami izvedene dekontaminacije. Za posamično vrsto dekontaminacije so predpisane dovoljene in presežene stopnje, katere je potrebno upoštevati na podlagi njih ovrednotiti uspešnost dekontaminacije. Po opravljeni popolni dekontaminaciji, še prisoten kontaminant ne sme predstavljati nevarnosti za človeka. Za uresničevanje tega načela je pri dekontaminaciji potrebno biti pozoren na materiale, ki imajo dobre absorpcijske lastnosti.

## **3 MESTO DEKONTAMINACIJE V SISTEMU JRKB PODPORE**

### **3.1 SILE ZA BOJNO PODPORO**

Sile za bojno podporo (Vojaška doktrina, 2006, str. 27):

- inženirske enote,
- artilerijske enote,
- obveščevalno izvidniške enote,
- enote JRKBO,
- enote zračne obrambe,
- enote za elektronsko bojevanje,
- enote letalstva,
- enote vojaške policije,
- mornariške enote.

Jedrska, radiološka, kemična in biološka obramba (JRKBO) zmanjšuje učinke orožja za množično uničevanje in nevarnih snovi. Enote SV izvajajo splošne in posebne ukrepe nuklearne, radiološke, kemične in biološke obrambe za zagotovitev preživetja in omejeno delovanje v primeru uporabe nuklearnega, kemičnega in biološkega orožja in v okolju, kontaminiranem z nevarnimi snovmi (Vojaška doktrina, 2006, str. 98) .

Radiološka, kemična in biološka obramba zajema obrambne ukrepe, ki omogočajo enotam preživetje, bojevanje in zmago proti nasprotniku, ki je uporabil jedrsko, biološko ali kemično orožje (FM 3-11: Glossary-15).

Navkljub naporom za nadzor in zmanjšanje oborožitve možnost nadaljnega obstoja in celo širjenja JRKB - orožij zahteva, da upoštevamo možnost njihove uporabe ter prevzemanje določenih obrambnih ukrepov. Poleg tega širjenje industrializacije povečuje grožnje industrijskih toksičnih snovi.

#### **3.1.1 Koncept**

Operativne zahteve – osnovna operativna zahteva, ki je dana poveljniku je, da organizira bojna delovanja na takšen način, da izvedba delovanj v primeru JRKB - ogrožanja ali v JRKB - okolju s čim manjšimi izgubami ter prilagoditvami osnovnega načrta.

Ocena ogroženosti – kdaj bo JRKB - orožje uporabljeno na bojišču je težko napovedati. Tako kot je potrebno ocenjevati, kdaj bo kateri bojni sistem uporabljen samostojno ali v kombinaciji z drugimi, morata poveljnik in štab neprekinjeno ocenjevati in dopolnjevati JRKB - oceno ogroženosti. To izvajata na podlagi informacij nadrejenega poveljstva, nasvetov obveščevalnega organa, s pomočjo RKB poročil, ter ocen organov RKB - zaščite. Obrambni ukrepi, ki ščitijo enote pred JRKB – napadom ali delovanjem v kontaminiranem območju so:

- zaščitni ukrepi pred napadom, ki vključujejo uporabo sistemov za detekcijo in identifikacijo, opozarjanje in alarmiranje ter razpršen razpored enote,
- takojšni ukrepi ob napadu in
- protiukrepi ob napadu, ki vključujejo tudi JRKB – izvidovanje.

Ofenzivni ukrepi – potrebno je zbrati obveščevalne informacije ter sprejeti ukrepe za določitev lokacij in nevtraliziranje sovražnikovih sistemov, ki so sposobni uporabljati JRKB - sredstva.

Učinkovitost enote – ko poveljnik določi raven JRKB - zaščite posameznika, mora uravnotežiti nujnost preprečevanja večjih izgub zaradi delovanja JRKB - orožja ter zmanjšanje operativne zmogljivosti zaradi obsežnih ukrepov osebne in kolektivne zaščite. To lahko dosežemo z oceno ogroženosti ter vzpostavitev učinkovitega odkrivanja in opozarjanja. Poveljnik mora biti pripravljen, če je potrebno, da sprejme tveganje in zagotoviti, da se enota čim manj časa nahaja v višji stopnji JRKB - zaščite.

### **3.1.2 Načrtovanje**

Načrtovanje – pomembno je razumeti takojšnje učinke tistih JRKB - groženj, ki so lahko uporabljene proti Natovim silam ter kasnejše dolgoročne posledice. Nuklearno orožje lahko povzroči velike izgube moštva in sredstev, uničenje na širšem prostoru zaradi eksplozije in toplotnega delovanja, požare, rušenja ter motenje sistemov poveljevanja in kontrole zaradi neposrednega delovanja ali elektromagnetnega sunka in prehodnega radiacijskega učinka na elektroniko ter dolgoročnega kontaminiranja sredstev in zemljišča.

Biološko orožje lahko povzroči znatne izgube ter negativno vpliva na moralo vojske in civilistov. Zaradi svoje narave je biološko orožje težko napovedati, obvladati ter se mu upreti. Sovražnik ga lahko uporabi v tajnosti pred napadom.

Kemično orožje lahko onemogoči izrabo zemljišča ali posamezne opreme ter povzroča velike izgube. Moti izvajanje bojne podpore in zagotovitve ter negativno vpliva na bojno moralo. Ključna elementa načrtovanja učinkovitih JRKB - ukrepov sta popolna in ažurna ter točna ocena JRKB - ogroženosti ter poveljnikova ocena, kateri ukrepi morajo biti uveljavljeni, da ne bi po nepotrebnem zmanjšali operativne učinkovitosti enote.

### **3.1.3 Izvedba**

Obrambne ukrepe moramo poznati, jih urediti in uveljavljati. Le tako lahko zagotovimo učinkovito bojno delovanje v primeru JRKB - ogroženosti ali v JRKB - okolju. Ti ukrepi bodo omejili izgube in škodo v primeru JRKB - napada ter omogočili enotam, da nadaljujejo z izvajanjem svoje naloge.

## **3.2 SISTEM JRKB PODPORE**

Sistem JRKB podpore sestoji iz treh osnovnih dejavnosti (poleg teh lahko k temu štejemo še vodenje boja v pogojih uporabe JRKB orožij – NBC battle management; FM 3-11: 2-15):

- JRKB nadzor (oz. t.i. izogibanje kontaminaciji – Contamination Avoidance): zajema ukrepe posameznikov in/ali enot, s katerimi se izognemo ali zmanjšamo možnosti napada z JRKB orožji ter zmanjšamo učinek nevarnosti orožja. Ti ukrepi prispevajo k večjim možnostim nadaljevanja vojaških operacij brez večjih motenj s tem, da zmanjšujejo morebitne žrtve, zmanjšujejo čas nošenja zaščitnih sredstev in zmanjšujejo potrebo po dekontaminaciji. Ti ukrepi so predvsem maskiranje, razkropljenost, zavajanje, hiter odziv in popolnitev enot, aktivno bojno

delovanje, uporaba zaščitnih lastnosti zemljišča, prilagajanje razmeram, ki nastanejo zaradi uporabe jedrskega, kemičnega ali biološkega orožja, obveščevalna priprava bojišča, ocena ranljivosti, detekcija in identifikacija kontaminacije, poročanje in alarmiranje, JRKB izvidovanje (iskanje kontaminiranih območjih, pregledovanje kontaminiranih območij, nadzor kontaminacije, vzorčenje, izvidovanje poti, cone in območja, označevanje kontaminiranih območjih, določanje poti obhoda), predvidevanje širjenja kontaminacije (JRKB analize), laboratorijske analize (FM 3-11: 2-1 – 2-6).

- zaščita (Protection): je v neposredni povezavi z izogibanjem, saj ukrepi izogibanja istočasno pomenijo zaščito. Zaščita zajema individualno zaščito, postopke v primeru JRKB udara in kolektivno zaščito (COLPRO). Individualna zaščita zajema pasivne ukrepe, kot so realistično urjenje, maskiranje, kritje, zavajanje, povečana skrb utrjevanju, ter uporaba namenske zaščitne opreme. Postopki v primeru JRKB udara zahtevajo potrebno količino ur urjenja. Kolektivna zaščita pa omogoča dodatno zaščito, predstavlja varno območje, kjer je možno delati brez zaščitnih sredstev oz. se vsaj odpočiti (FM 3-11: 2-7 – 2-12).

- odpravljanje posledic – dekontaminacija (Decontamination): pomeni izvajanje ukrepov, s katerimi posamezniki, poveljstva in enote delno ali popolnoma odpravijo negativne pojave, s tem pa ustvarjajo pogoje za preživetje in nadaljevanje bojnih delovanj. Dekontaminacija se deli na takojšnjo, delno in popolno. Ukrepi so naslednji: reševanje in oskrba poškodovanih in kontaminiranih ljudi, gašenje požarov, odstranjevanje ruševin, odstranjevanje poškodovanega orožja in opreme, dekontaminacija kontaminiranih ljudi, orožja, opreme, objektov in zemljišč (FM 3-11: 2-12 – 2-15).

Dekontaminacija pride na vrsto takrat, ko je kljub aktivnim in pasivnim ukrepom JRKB zaščite prišlo do uporabe jedrskega, kemičnega in/ali biološkega orožja ter s tem do kontaminacije ljudi, orožja, opreme, objektov in/ali zemljišča. V sistemu ima precejšen pomen, saj omogoča nadaljevanje naloge, zmanjša obremenitev posameznikov in enot ter posredno poskrbi za dvig morale. Seveda bi našli še številne druge pozitivne učinke.

## 4 LAHKI VOD ZA DEKONTAMINACIJO (LVD)

### 4.1 O LVD - ju

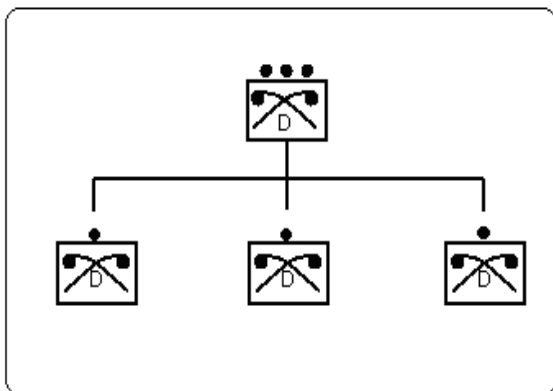
Vod za dekontaminacijo je sestavni del čete za dekontaminacijo ali mešane čete JRKBO, ki so združene v bataljon JRKBO. Vod za dekontaminacijo lahko deluje kot del čete JRKBO ali pa je (začasno ali za daljši) čas:

- podrejen drugi enoti,
- drugi enoti dodeljen ali,
- pod določeno kontrolo druge enote.

Vod za dekontaminacijo lahko po odločitvi poveljnika enote, katero podpira, izvaja delno ali popolno dekontaminacijo. Med priprave sodi:

- priprava načrtov za zagotavljanje podpore, ki jo lahko nudi vod za dekontaminacijo (pripravi nadrejeno poveljstvo),
- okvirna določitev mesta za dekontaminacijsko postajo (pripravi podčastnik ali častnik za JRKBO v poveljstvu nadrejene enote),
- določitev prioritete (katere enote bodo imele podporo),
- načrtovanje pripravljenosti,
- načrtovanje oskrbe z vodo.

**Slika 2: Struktura LVD**



Vir: Priročnik za dekontaminacijo

Formacija ljudi za LVD:

1. oddelek: 7 vojakov + PO (izvaja dekontaminacijo ljudi)
2. oddelek: 7 vojakov + PO (izvaja dekontaminacijo MTS in opreme)
3. oddelek: 8 vojakov + PO (izvaja dekontaminacijo vozil)

Vsi oddelki naj bi bili usposobljeni za izvedbo vseh dekontaminacij.

## 4.2 NAMEN LVD

LVD je v prvi vrsti namenjen za izvedbo popolne ali dokončne RKB dekontaminacije:

- ljudi,
- vozil,
- oklepnikov,
- artilerijske oborožitve,
- pehotne oborožitve,
- oblačil,
- opreme,
- posamičnih objektov in zemljišča.

Ter še naslednje naloge:

- higiensko tuširanje,
- kloriranje zemljišča,
- asanacijo bojišča.

**Slika 3: Prostor za dekontaminacijo MTS in ljudi**



Vir: Terensko usposabljanje na specializaciji JRKBO



**Slika 4: Prostor za dekontaminacijo vozil**



Vir: Terensko usposabljanje na specializaciji JRKBO

#### **4.3 NAČELA UPORABE ENOT ZA DEKONTAMINACIJO**

Vod/četa za dekontaminacijo se uporablja na težiščnih smereh bojevanja, oziroma v rajonih verjetne uporabe JRKB orožij. Razporeja in deluje izven dosega nasprotnikovega pehotnega ognja ter v rajonih z dobrim zaklonom.

Glede na način izvedbe naloge LVD izvaja dekontaminacijo po enem od navedenih načinov:

- k enoti oziroma z napotitvijo h kontaminiranemu objektu,
- enota k nam oziroma v lastnem rajonu razporeda,
- pri srečanju oziroma s kombinacijo obeh načinov delovanja.

Pogoji v katerih se uporablja posamezni način izvršitve nalog:

Dekontaminacija - k enoti:

- v napadu: napotitev k enotam v prvi bojni črti,
- v obrambi: napotitev k enotam v drugi bojni črti,
- na pohodu: napotitev k enotam na smeri pohoda.

Dekontaminacija - enota k nam:

- v napadu: pri enotah razporejenih po globini,
- v obrambi: pri enotah v prvih bojnih črtah in enotah, ki se uvajajo v boj,

- na pohodu: pri enotah, ki se v pohodni koloni nahajajo za enotami JRKBO.  
Kombinirani način izvajanja nalog dekontaminacije se uporablja, ko je potrebno kontaminirano enoto čim prej dekontaminirati.

#### 4.4 ZMOGLJIVOSTI VODA ZA DEKONTAMINACIJO

Dekontaminacijske zmogljivosti voda/čete za izvajanje dekontaminacije je odvisna od naslednjih elementov:

- števila in kapacitete sistemov (naprav) s katerimi je opremljen,
- osebne sestave (števila ljudi) v vodu/četi,
- usposobljenosti posameznikov in voda/čete kot celota.

Na hitrost in učinkovitost izvajanja dekontaminacije vplivajo tudi drugi dejavniki kot so:

- vrsta in stopnja kontaminiranosti objektov (enote), ki se dekontaminirajo,
- meteorološki pogoji v območju dekontaminacije (temperatura, padavine, veter),
- letni čas in doba dneva,
- oddaljenost od izvora vode in možnosti preskrbe z vodo,
- usposobljenost kontaminirane enote za izvajanje ustreznih postopkov ob dekontaminaciji,
- bojna situacija (izpostavljenost napadom).

**Tabela 2: Zmogljivosti voda za dekontaminacijo – dekontaminacijska postaja<sup>1</sup>**

kontaminirano sredstvo	snov za dekont.	zmogljivosti dekont.	poraba vode	potreben prostor	čas postavitve	čas delovanja	temp. vode
ljudi	BX-29	60 ljudi/h	4 m <sup>3</sup> /h	100 * 50	2h	1h	35 do 37°C
vozila	BX-24	6 velikih 12 manjših (Puch)	10 m <sup>3</sup> /h	80 * 80	1,5h	1h	90°C
orožje in oprema	BX-24	60 kosov	1m <sup>3</sup> /h	50 * 500	1h	2h	para 160°C

Vir: Priročnik za dekontaminacijo

Agregat za delovanje sistema porabi 5 litrov bencina na uro.

Snovi za dekontaminacijo:

- BX 29 namenjen za dekontaminacijo ljudi,
- BX 24 namenjen za kemično dekontaminacijo opreme, MTS, vozil,
- BX 30 namenjen za »šolsko« uporabo oziroma za usposabljanje,
- BX 40 namenjen za radiološko dekontaminacijo MTS in vozil.

<sup>1</sup> Zmogljivosti, ki jih navaja proizvajalec sistema.

**Tabela 3: Potreben čas LVD za motorizirano četo<sup>2</sup>**

kontaminirano sredstvo	izvaja	število kosov/ljudi	potreben čas	poraba vode
ljudi	1. oddelek	172 ljudi	4 ure 20 minut	3640 litrov
vozila	3. oddelek	20 vozil LKOV 2 vozila Puch 4 tovorna vozila	5 ur 30 minut 1 ura 20 minut Skupaj: 6 ur 50 minut	10200 litrov
oprema in orožje	2. oddelek	172 kompletov opreme bojevnika 200 kosov orožja	4 ure 30 minut	3600 litrov 1000 litrov
<b>Skupaj</b>			<b>6 ur</b>	<b>18440 litrov</b>

Vir: Praktične izkušnje LVD

Po praktičnih izkušnjah bi LVD za dekontaminacijo motorizirane čete potreboval 6 ur. Za vozila bi potrebovali 6 ur in 50 minut, vendar si oddelki med seboj pomagajo. Prvi oddelek po končani dekontaminaciji ljudi opravi še dekontaminacijo tovornih vozil. Drugi oddelek mora po končani dekontaminaciji MTS opraviti še dekontaminacijo orožja z optično namerilno napravo.

Potrebno je upoštevati človeški faktor, čas neprekinjenega dela je odvisen od vremenskih razmer (temperatura, dež) ter temperature vode. Odvisno je ali imamo kontaminirano enoto v celoti ali nam »kapljajo«.

V bojni situaciji bi zaradi dela dekontaminatorjev v popolni zaščitni opremi (Blaschka) potrebovali dva voda za dekontaminacijo (počitki, menjave...).

Čas je odvisen od vrste ter od koncentracije bojnega strupa. Prednost pri dekontaminaciji ima živa sila (ljudje), seveda pa prioriteto določi poveljnik kontaminirane enote. V primeru, da gre kontaminirana enota naprej v boj, bi dekontaminirali ljudi ter nujno opremo, ki se potrebuje za delovanje.

#### 4.5 ZAGOTOVITEV POGOJEV ZA DELOVANJE

Cilj podpore delovanja voda za dekontaminacijo je omogočanje izvedbe osnovnih nalog dekontaminacije. Oblike podpornega delovanja, ki so še posebej pomembne za enoto so psihološka, obveščevalna in protiobveščevalna, inženirska in logistična podpora. Vod jih delno izvaja z lastnimi silami, delno pa z oporo sodelujoče enote ali poveljstva. Logistično podporo vodu zagotavlja neposredno nadrejena enota po vseh razredih, razen če ni drugače določeno v aktih poveljevanja. Poveljniki vodov in oddelkov morajo zagotoviti, da so se njihovi vojaki sposobni boriti po tem, ko so določen čas v popolni osebni zaščitni opremi.

<sup>2</sup> Zmogljivosti na podlagi praktičnih izkušnjah LVD.

Obstaja problem prepoznavanja poveljnikov in posameznikov. Čeprav lahko ime na prsih JRKB obleke pomaga, je uporabno samo na razdalji do treh metrov in to takrat, ko tisti, ki ga nosi stoji pokončno. Zaradi tega si morajo čete in vodi izbrati nekakšne oblike činov in oznak tako, da se poveljnike lahko prepozna. To bo olajšalo težavo poveljevanja in kontrole s pomočjo zvez in poudarilo veljavo poveljnika.

#### **4.6 RAZMESTITEV VODA ZA DEKONTAMINACIJO V CONI DELOVANJA**

Osnovni rajon je tisti v katerem vod izvaja naloge v začetni fazi delovanja, naslednji rajon vod zasede skladno z razvojem b/d in s premikanjem ostalih elementov bojne razporeditve. Načeloma se določijo dva do trije naslednji rajoni. Rezervni rajon razporeditve se vedno določa.

Rajon razporeditve voda mora izpolnjevati naslednje pogoje:

- omogočati mora razpršeno razmestitev ter ugodne pogoje za maskiranje in zaščito pred nasprotnikovim opazovanjem in ognjenim delovanjem,
- omogoča izvedbo hitrega premika h kontaminiranim enotam,
- možnost za nemoteno oskrbovanje voda pri izvedbi dekontaminacije ter izvajanje drugih nalog bojne zagotovitve,
- možnost sobojevanja z enotami SV in civilnimi strukturami.

V coni delovanja se vodu določijo: osnovni, naslednji in rezervni rajoni razporeditve.

Poveljniško mesto voda je praviloma v rajonu razmestitve voda oziroma v rajonu enega od oddelkov ali vodov. Mesto mora zagotavljati uspešno poveljevanje, vzdrževanje zveze z lastnimi, nadrejenim poveljstvom in sodelujočo enoto ter uspešno neposredno zaščito.

Premeščanje voda je odvisno od razvoja bojne situacije, lahko je načrtno ali vsiljeno. Načrtno premeščanje se izvaja na podlagi odločitve nadrejenega poveljstva, vsiljeno pa kadar v prejšnjem rajonu onemogočimo nadaljnje izvrševanje nalog. Glede na bojno situacijo se premeščanje lahko izvaja:

- istočasno cela enota,
- po delih oziroma oddelkih, pri tem pa zagotavlja neprekinjenost izvajanja nalog.

#### **4.7 PREMIKI IN POČIVANJE**

Vod se lahko premika samostojno, v sestavi 18. BJRKBO ali v sestavi enote, ki jo podpira. Odvisno od situacije se vod lahko premika z lastnimi vozili ali z uporabo drugih prevoznih sredstev (železnica, ladijski prevoz).

Pri premiku na večjih razdaljah se vod praviloma premika kombinirano v skladu z ukazom za premik. Pri pripravi, nalaganju in izvedbi premikov se upošteva SOP 18. BJRKBO, ki natančno določajo naloge in pristojnosti izvajanja premikov. Pri premiku z lastnimi vozili se vod giblje v koloni, ki ima čelno izvidnico, sledi glavčina in začetno varovanje.

Počiva se pred začetkom delovanj v rajonih razmestitve. Rajon za počivanje naj omogoča razpršenost elementov, maskiranje in zaščito sil, organizacijo zvez, ugodne razmere za počitek in organizacijo neposrednega varovanja.

#### **4.8 DELOVANJE VODA V POSEBNIH POGOJIH**

Za izvajanje dekontaminacije se uporabljajo utrjene (asfaltirane, betonske) površine ter rajoni, kjer je manjša gostota prebivalstva. Zagotovljeno naj bi bilo zbiranje odpadne (kontaminirane) tekočine in ostalega materiala. Pri nizkih temperaturah in snežnih razmerah je potrebno upoštevati predvsem omejitve pri delovanju dekontaminacijskih naprav, zaščitne opreme ter učinkovitost delovanja dekontaminacijskih snovi. Dekontaminacija se lahko izvaja v zaprtih in ogrevalnih prostorih. V krajih z visoko temperaturo je potrebno upoštevati omejitve pri delu v zaščitnih oblačilih. Učinki delovanja kemičnih in bioloških kontaminatov so večji in se hitro spreminjajo. Na dekontaminacijo in delovanje tehnike imajo negativen vpliv dnevno temperaturna nihanja. Pesek, ki omejuje premičnost lahko zelo moti delovanje posameznih tehničnih sklopov JRKB sredstev.

#### **4.9 UKREPI ZA ZAŠČITO ZDRAVJA PRI IZVAJANJU DEKONTAMINACIJE**

Nošenje popolne osebne zaščitne opreme zmanjšuje učinek posameznikov, posebej v vročih pogojih in daljših časovnih obdobjih. Zmanjšanje sposobnosti je tako psihično kot fizično. Psihično zmanjšanje se lahko pojavi kot klavstrofobija in občutek osamljenosti zaradi tega, ker osebna zaščitna oprema zmanjša pogled in zmožnost poslušanja in govorjenja.

Za preprečevanje širjenja kontaminacije ter izpostavljanja ljudi nevarnim vplivom na mestih kjer se izvaja dekontaminacija je nujno potrebno upoštevati naslednje zaščitne ukrepe:

- označujejo se meje med čistim in kontaminiranim delom,
- kontaminirani material se zbira in odlaga na posebno mesto in vidno označi,
- s snovmi za dekontaminacijo je potrebno ravnati v skladu s tehničnimi navodili,
- pri radiološki dekontaminaciji se zagotavlja nenehno merjenje sprejete doze sevanja, posadke se zamenjujejo,
- čas dekontaminatorjev je omejen z normami za nošenje zaščitnih oblačil.

## **5 LVD V PODPORI MOTČ**

### **5.1 NALOGE VODA PRI PRIPRAVI IN IZVEDBI DEKONTAMINACIJE**

LVD lahko po odločitvi poveljnika enote, katero podpira, izvaja delno ali popolno dekontaminacijo. Praviloma operativno dekontaminacijo izvaja kontaminirana enota sama, popolna dekontaminacija pa je naloga specialistične enote za dekontaminacijo.

#### **5.1.1 Načrtovanje dekontaminacije**

Naloga nadrejene enote pri načrtovanju dekontaminacije je:

- pripraviti načrte za izvajanje nalog, ki jih lahko opravi LVD,
- določiti prioritete,
- načrtovanje časa pripravljenosti za izvajanje nalog dekontaminacije,
- načrtovanje zagotavljanja pogojev za delovanje LVD,
- okvirna določitev mesta za izvajanje dekontaminacije – postavitve dekontaminacijske postaje ter delovanje LVD po METT - TC.

#### **5.1.2 Sprejem in analiza naloge, sprejem odločitve o načinu izvajanja naloge**

Na podlagi ukazov nadrejenega, poveljnik LVD vzdržuje ustrezno stopnjo pripravljenosti za delovanje ter je nenehno pripravljen za sprejem novih nalog.

Sprejem naloge se lahko opravi na več načinov:

- na poveljniškem mestu nadrejenega poveljstva,
- na terenu v času izvidovanja,
- po sredstvih zvez ali po kurirski pošti.

Delo poveljnika po sprejemu naloge:

- proučevanje naloge in ocena dejavnikov,
- analiza naloge,
- ocena časa,
- izdajanje pripravljalnega povelja,
- izvidovanje rajona uporabe,
- odločitev o možnostih, načinu uporabe,
- izdajanje ukaza za dekontaminacijo.

Pri razumevanju naloge je treba razumeti:

- cilj bojevanja in idejo manevra nadrejenega,
- nalogo višje enote,
- vlogo in vpliv sosednjih enot in podpornih enot na nalogo,
- podatke o nasprotniku in civilistih v območju,
- podatke o kontaminiranem objektu,
- rajone razporeda in čas pripravljenosti za dekontaminacijo,
- način oskrbe ter ukrepe ob različnih dogodkih (mina, napad, ranjenci, poškodbe...).

Na podlagi razpoložljivih informacij poveljnik oblikuje osnovno zamisel za izvedbo in določi:

- vrsto aktivnosti, ki jo mora LVD izvesti,
- čas pripravljenosti,
- način izvajanja naloge,
- kraj izvajanja naloge.

S pripravljanim poveljem, ki ga poveljnik voda izda takoj po prejemu naloge se moštvo seznanj z nujnimi nalogami. To povelje praviloma vsebuje: situacijo, nalogo, potrebne priprave sredstev, priprave za premik, čas pripravljenosti, kraj in čas izdaje ukaza za delovanje, ostalo pomembno za delovanje.

Če situacija omogoča poveljnik izvede izvidovanje rajona uporabe ter svojo zamisel nadgradi s podatki, pridobljenimi na izvidovanju in ugotovitvami iz analize naloge. V analizi je potrebno oceniti:

- nasprotnik: razpored, oddaljenost od rajona izvedbe naloge, nevarnost RKB kontaminacij.
- naše sile: razpored v rajonu izvajanja naloge, sodelujoče naloge, zveze, stanje kontaminirane enote.
- zemljišče: prehodnost, možnost uporabe vodnih virov, možnosti za maskiranje, vzdrževanje zvez.
- vreme: splošno stanje vremena.
- čas: skupni čas na razpolago, nočni in dnevni del časa, razdelitev časa potrebnega za premik, pripravo in izvajanje dekontaminacije.
- zmožnosti LVD: stanje ljudi in tehnike, upoštevanje časovnih norm za obremenitev moštva in tehnike, okvirna količina potrebnih dekontaminacijskih sredstev, oskrba s hrano, vodo, gorivom, strelivom...
- civilisti v območju izvedbe naloge.

### **5.1.3 Premik v rajon uporabe, neposredna priprava in izvedba dekontaminacije**

Glede na taktiko delovanja bo LVD napoten v določeni rajon, kjer bo izvajal dekontaminacijo. Premik do rajona uporabe se bo izvajal v skladu z ukazom za premik ter SOP za izvajanje premikov v 18. BJRKBO.

Naslednja aktivnost je razmestitev ter neposredna priprava za izvajanje dekontaminacije, ki zajema:

- neposredno zavarovanje,
- določitev elementov dekontaminacijske postaje,
- ureditev prostorov in delovnih mest,
- priprava naprav za dekontaminacijo,
- priprava zaščitnih sredstev,
- ukrepi zaščite sil.

Velikost dekontaminacijske postaje je odvisna od velikosti in sestava kontaminirane enote, reliefa, prehodnosti zemljišča. Za najnujnejše zavarovanje poskrbi enota sama, nadrejena enota pa s svojimi silami poskrbi za širše zavarovanje.

Glede na nalogo in stopnjo kontaminiranosti objekta dekontaminacije, razpoložljiv čas, zemljišče, poveljnik določi velikosti enote: uporabi del enote ali vod ali četo.

Pred odhodom na nalogo si mora poveljnik LVD pridobiti čim več informacij:

- ime, vrsta, velikost, lokacija kontaminirane enote,
- čas začetka kontaminacije,
- vrsta kontaminacije,
- okvirni čas prihoda kontaminirane enote na dekontaminacijsko postajo,
- število ljudi, opreme, MS, vozil, ki jih je treba kontaminirati,
- posebna oprema enota, sredstva zvez,
- podatki za vzpostavitev zveze s kontaminirano enoto.

Poveljnik LVD se s potrebnim številom ljudi, po dobljeni nalogi premakne na zbirno točko, kjer pričaka kontaminirano enoto.

Poveljnik LVD mora vzpostaviti zvezo s kontaminirano enoto in pridobiti manjkajoče še neznane podatke.

V času dekontaminacije se poveljnik LVD nahaja v območju dekontaminacijske postaje in opravlja naslednje naloge:

- nenehno spremlja potek dekontaminacije z obhodom posameznih delovnih točk ali z sprejemanjem poročil podrejenih poveljnikov oddelkov,
- vzdržuje zvezo s poveljnikom kontaminirane enote in sodelujočimi,
- vzdržuje zvezo z nadrejenim in mu poroča o poteku naloge,
- usklajuje izvajanje naloge.

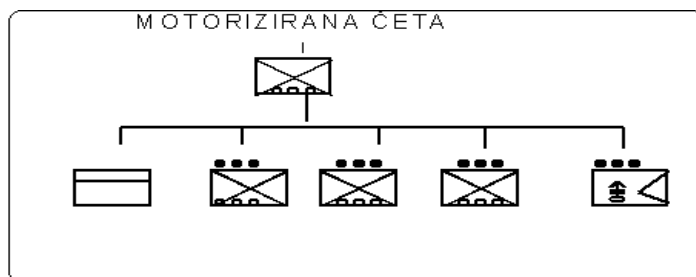
Po izvedeni nalogi dekontaminacije poveljnik poroča nadrejenemu. Vod izvede aktivnosti:

- počitek in po potrebi napotitev moštva na preventivni zdravniški pregled,
- popolnitev s porabljenim materialom,
- natančen pregled vseh naprav in opreme,
- zamenjava poškodovanih naprav.

## 5.2 FORMACIJA MOTČ

Formacija same čete odvisna od vozil opreme in oborožitvenih sistemov, ki se v enoti uporablja ter od METT-TC.

**Slika 5: Struktura motorizirane čete**



Vir: Interno gradivo MORS



**Tabela 4: Formacija motorizirane čete<sup>3</sup>**

Sestava	POV	POVLOGV	1. MOTV	2. MOTV	3. MOTV	VOP	Skupaj
<b>KADRI</b>							
Častnik	1	1	1	1	1	1	6
Podčastnik	2	2	4	4	4	3	19
Vojak	4	13	39	39	39	13	147
Vojaški uslužbenec							
Civilna oseba							
<b>Skupaj</b>	7	16	44	44	44	17	172
<b>MTS</b>							
PI							
AP 5,56 mm	7	14	33	33	33	15	135
PM 5,56 mm			4	4	4		12
OSP 7,62 mm		1	4	4	4		13
OSP 12,7 mm			4	4	4		12
RPOO 1			4	4	4		12
RPOO 2		1	4	4	4		13
PORS 2						2	2
MM 120 mm						2	2
<b>VOZILA</b>							
LKOV	1	3	4	4	4	4	20
PUCH	1	1					2
Tovorno vozilo		1	1	1	1		4

Vir: Interno gradivo MORS

<sup>3</sup> Formacije oddelka, voda ter poveljstva čete so predstavljene v prilogi.

## 5.3 DELO LVD PRI PRIPRAVI ZA DELOVANJE

### 5.3.1 Ukaz za delovanje 1. LVD<sup>4</sup>

72. BR  
18. BJRKBO  
1. LVD

Izvod št.: 1/4

Šifra: 8400-25-2008  
Datum: 25. 8. 2008

### UKAZ ZA DELOVANJE 1. LVD

ZVEZA: Povelje za delovanje PČ  
ČASOVNA CONA: A  
ORGANIZIRANOST SIL: poveljstvo 2. ČJRKBO, 1. LVD, 2. LVD, POVLOGODD  
KARTA: POSTOJNA 1: 50.000, 1:25.000  
IZDAJA: MORS  
LETO IZDAJE: 2002, 2004 MORS

Enota	dodano	oddano	naloga	lokacija
poveljstvo čete	2 x vezist			
logistični oddelek			1. oddelek zavarovanje 2. oddelek oskrba: - z vodo 3 vojaki, - z uniformami 2 vojaka, - odvoz 2 vojaka	
1. LVD	2. oddelka POVLOGOD		dekontaminirati motorizirano četo	33TVL38686570
2. LVD				
3. LVD				

### 1 SITUACIJA

a. Sovražnik: Rdeči je v zgodnjih jutranjih urah 250400AVG08 izvedel nenapovedan napad ob močni podpori artilerije in letalstva. Zavzel vas Pivka. Pri tem je prišlo do kontaminacije 1.

<sup>4</sup> Ukaz je namenjen za šolsko uporabo.

MOTČ z živčnimi bojnimi strupi, 2. in 3. MOTČ sta po dosedanjih obveščevalnih podatkih nekontaminirani.

Nadaljevanje napada nasprotnikove brigade se pričakuje v smeri Selce – Slavina – Prestranek. Verjetna možnost uporabe kemičnega orožja s strani nasprotnika, predvsem zaradi nizke morale in precejšnih dosedanjih izgub. V dosedanem delovanju je imel premoč v zračnem prostoru.

Kontaminirano enoto pričakujemo ob 251400AVG08 na ravnini ob komunikaciji Mlečnega hriba.

b. Lastne sile: 1. LVD izvaja dekontaminacijo ljudi, opreme ter vozil kontaminirane enote 1. MOTČ.

c. Sosednje sile: levo od 1. MOTČ se nahaja 2. MOTČ, desno pa 3. MOTČ. Bataljonska oskrbovalna postaja je locirana v območju Jelovice.

d. Zemljišče: v coni odgovornosti je zemljišče delno prehodno za naša vozila. Zemljišče je kraško, gričevnato, delno poraščeno z gozdom in nenaseljeno, učinkovito za uporabo k/o.

e. Vreme: temperatura od 28 do 31°C. Padavine niso izključene, možnost vetra. Ugodne razmere za obstojnost b.s. so zjutraj in ponoči.

f. Podreditve: v času opravljanja naloge podpiramo 1. MOTČ.

## **2 NALOGA**

Naša naloga je postaviti dekontaminacijsko postajo na območju komunikacije pod Mlečnim hribom in se pripraviti na sprejem kontaminirane enote, pripravljenost 251400AVG08.

Sprejeti kontaminirano enoto na lokaciji ob komunikaciji pod Mlečnim hribom koordinate (33TVL38766570). LVD izvede dekontaminacijo enote sestave 1. MOTČ:

- 172 ljudi: 150 moških, 22 ženskih,
- 200 kosov pehotnega orožja,
- 20 LKOV,
- 2 vozila Puch,
- 4 tovorna vozila 150.

Zbirno območje po končani nalogi je ob smetišču na Žerible, oddaljeno 1800 metrov.

## **3 IZVEDBA**

Namera:

Izvesti premik enote 250830AVG08, v rajon razmestitve. Smer vojašnica Kranj - Ljubljana - Postojna. Po prihodu enote na območje v svoji coni odgovornosti razmestite svoje oddelke in postavite krožno zavarovanje. Vzpostavite povezave z nadrejenimi in podrejenimi enotami.

Z razpoložljivimi silami izvesti dekontaminacijo MOTČ, zavarovati naše sile in MTS, opraviti samo dekontaminacijo, premik in popolnitev. Nalogo izvršiti na (območju, lokaciji) komunikacije pod Mlečnim hribom koordinate (33TVL38766570). Popolnjevanje s sredstvi JRKBO, MTS, strelivom, hrano in ostalim v bataljonski oskrbovalni postaji na območju Jelovice. Mesto zbiranja ranjenih / mrtvih na lokaciji bataljonski oskrbovalni postaji na območju Jelovice.

Pripravljenost za delovanje ob 251400AVG08.

Dekontaminacijo motorizirane čete dokončati do 252000AVG08.

Koncept delovanja:

Premik v območje razmestitve, vzpostavitev povezave z POVLOGČ, izvidovanje lokacije za izvedbo naloge, vzpostavitev poveljniškega mesta in postavitve zavarovanja območja razmestitve, postavitve prostorov za dekontaminacije, izvedba naloge, lastna dekontaminacija, premik na naslednjo lokacijo/nalogo in popolnitev z MTS.

Naloge podrejenih enot:

- prvi oddelek: izvaja dekontaminacijo ljudi, postavi prostor za ljudi,
- drugi oddelek: izvaja dekontaminacijo opreme, postavi prostor za opremo,
- tretji oddelek: izvaja dekontaminacijo vozil.

Izvedba postavitve dekontaminacijske postaje poteka po vodnem SOP-ju.

Skupne naloge:

- neprestano izvajati opazovanje zraka in zemljišča,
- posebno pozornost posvetiti ROE (postopanje s civilnim prebivalstvom, zaseženimi stvarmi MES oz. EOD),
- neprestano maskiranje odsevnih površin vozil in sredstev, maskiranje moštva in MTS,
- upoštevati taktično načelo razpršenosti razmestitve, med premiki, med hranjenjem, počivanjem,
- zakrivati sledove vozil, kolikor je mogoče,
- nenehno opazovati vse taktične dogodke ter opozarjati sosednje enote.

Usklajevanje:

Vzpostavitev povezave s kontaminirano enoto je moja naloga.

Za razporejanje dodatnih ljudi iz kontaminirane enote je zadolžen vodni podčastnik.

Za morebitne ranjene – kontaminirane bo poskrbela bataljonska sanitetna postaja ROLE-1.

Dosledno je potrebno spoštovati normative dela pod zaščitnimi sredstvi.

Oblačenje zaščitnih sredstev po povelju.

O potrebah po dodatni vodi in sredstvih poročanje v skladu z vodnim SOP-jem.

Rezervno mesto dekontaminacijske postaje je v Mahnečah (33TVL40906880).

#### **4 ZAGOTOVITEV DELOVANJA**

V času izvajanja naloge celotno logistično zagotovitev delovanja zagotavlja POVLOGČ v koordinaciji z vodom.

Oskrba: V fazi priprave izvedite popolnitev enote glede na zadano nalogo. V vodu organizirajte in izvedite popolnitev in pripravo za premik z enodnevno samozadostnostjo. Popolnitev v bataljonski oskrbovalni postaji na območju Jelovice. Ožje zavarovanje zagotoviti z lastnimi silami, širše zagotavlja enota, ki jo podpiramo. Za oskrbo z vodo se koristi vojašnica Postojna in hidratno zajetje.

Obroke prilagoditi času izvedbe naloge.

Sanitetna oskrba: Četno zbirališče ranjencev v četni oskrbovalni postaji Jelovice, od koder jih sanitetni vod evakuira v ZD Postojna.

Premiki in transport: Pripravite se za izvedbo premika enot po cesti. Prioriteta je priprava vozil in voznikov. Premik enote v rajone razmestitve izvedite skladno z Ukazom za premik. Premike in transport izvajati po taktičnih načelih samozaščite in delovanja. MTS na vozilih imeti zložen na način, da je možno hitro razkladanje in priprava za uporabo.

Delo se izvaja brez prekinitve do izvršitve naloge.

Vzdrževanje: V fazi priprave opravite pregled in pripravo MTS. V primeru okvar ali hujših poškodb MTS, zahtevajte preko POVLOGČ in čete za interventno vzdrževanje oziroma izvedbo poškodovanih MTS.

Varstvo okolja: Spoštovati predpisane ukrepe o varstvu okolja.

Požarna zaščita: V času priprav in izvedbe so vse enote dolžne spoštovati predpisane ukrepe varstva pred požarom.

Pri načrtovanju ukrepov varstva pred požarom je potrebno upoštevati: vrsto in namembnost posega, požarno tveganje in ogroženost, požarno varnost, predpisano v zakonu in drugih predpisi.

Morebitne vojne ujetnike pridržati za predajo VP. Upoštevati selektivno izvajanje dekontaminacije v primeru M/Ž, če je potrebno oz. možno. Upoštevati pravila ROE in MVP.

## **5 POVELJEVANJE IN ZVEZE**

### **a. Poveljevanje**

Poveljevanje izvajajte po obstoječem sistemu PINK. O premikih in pripravljenosti enot za izvajanje aktivnosti poročajte takoj. Moje mesto bo na poveljniškem mestu, moj namestnik je vodni podčastnik, v primeru njegove odsotnosti pa poveljnik prvega oddelka.

### **b. Zveze in informacijska podpora**

Pri vzpostavljanju in vzdrževanju zvez upoštevajte vse TT ukrepe za zaščito komunikacij. Za posredovanje tablic signalov in načrtov dela postaje za zvezo je odgovoren vodni podčastnik.

Signali po SOP enote.

**poročnik  
NN  
poveljnik 1. LVD**

POSLANO (VROČENO) - način, kraj, datum, ura:

Izvod št. 1 zbirka dokumentarnega gradiva LČD,

Izvod št. 2 poslano 1. MOTČ

Izvod št. 2. 3. LVD

### 5.3.2 Sporazum s kontaminirano enoto

Pred postopkom dekontaminacije se poveljnik LVD ter poveljujoči kontaminirane enote izpolnita Sporazum s kontaminirano enoto. Kjer je razvidno: število kontaminiranih ljudi, MTS, opreme, vozil, določijo se prioritete. . .

#### A. Informacije o kontaminirani enoti

1. Dan,ura: 251200AVG08

2. Kontaminirana enota: 1. četa 10. MOTB

3. Poveljnik kontaminirane enote: NN

4. Mesto, zbirni rajon, rajon operacije: \_\_\_\_\_ Koordinate: 33TVL38766  
570

5. Način komunikacije: Radijske zveze Frekvence: Po načrtu  
zvez

6. Poveljnik: Čin: st. stotnik Ime: N N

#### B. Vrsta kontaminacije

Radioaktivna kontaminacija		Zaradi padavin	
Kemična kontaminacija	X	Vrsta agenta	Živčni VX

#### C. Objekti kontaminacije

##### 1. Osebe

skupno število kontaminiranih vojakov	pod RKB zaščito			ranjeni		kontaminirani vojaški vozniki + vozila		
	ne	da	od kdaj	ne	da	ne	da	število
172		x		x		x		

##### 2. Oprema:

##### a) Skupaj

zap št.	tipi vozil	št.	RKB zaščita		umazanost			primarna dekontaminacija		specialna sredstva
			ne	da	močno	srednje	nizko	ne	da	
1	Vozila tip LKOV	20				x				
2	vozila Puch	2				x				
3	tovorno vozilo	4					x			

b) Prioriteta

Prioriteta	
1.	ljudje
2.	MTS
3.	vozila

D. Informacije o dekontaminacijski postaji

1. Lokacija:	Komunikacija pod Mlečnim hribom (33TVL38766570).	
2. Pričakovalni rajon	Križišče pod Kosmačem	Koordinate: 33TVL38646550
3. Mesto poročanja	v križišču pri Jeršičah	Koordinate: 33TVL40206940
4. Zbirni rajon	Na Žeriblah	Koordinate: 33TVL39306706
5. Poveljniško mesto	Kraj: v križišču med Žeriblami ter Mlečnim hribom	Koordinate: 33TVL39106626
6. Način komunikacije:	Haris, Tadiran	Frekvence: po načrtu zvez
7. Poveljnik dekontaminacijske postaje:	Čin: por.	Ime: NN

E. Detajli realizacije

1. Cesta po kateri se pride	Postojna - Žerible	
2. Usmerjanje	Pri Jeršičah	Koordinate: 33TVL40206940
3. Poročanje v pričakovalnem rajonu	Do 251200AVG08	
4. Dostava rezervnih filtrov, uniform, RKB zaščitne opreme	Do 251300AVG08	
5. Predviden konec dekontaminacije	Do 252000AVG08	
6. Cesta po kateri se gre	Žerible - Postojna	

- Ohrani stik s poveljnikom kontaminirane enote, ko le ta konča z osebno dekontaminacijo (da pomaga koordinirati potek dekontaminacije).
- Poskrbi za stražo  
Poročanje/briefing pri v križišču pri Jeršičah
- Ukrepi v pričakovalnem rajonu: - izprazni orožje,  
- odstrani / označi kamuflažo
- Ukrepi po dekontaminaciji (preverjanje opreme, popravila in vzdrževanje): zamenjava filtrov  
Sporazum narejen v križišču pod Kosmačem 33TVL38646550.

čin, ime, priimek, podpis\_\_\_\_\_.

### 5.3.3 Izvidovanje dekontaminacijskega prostora

Pred postavitvijo dekontaminacijske postaje je potrebno izvesti izvidovanje, kjer se določi postavitev prostorov, možnost dostopa, prikritost, oskrba z vodo.

<b>Lokacija:</b> Poček				UTM Koordinate.: (33TVL38766570)	
Namen: dekontaminacijska postaja		<u>C</u>	B	R/N	Opombe: mesto izbrano ob komunikaciji zaradi dostopnosti vozila
<u>k tebi</u>	od tebe	<u>k tebi LJUDI</u>	od tebe LJUDI	<u>k tebi MTS</u>	od tebe MTS
povprečna kapaciteta na uro:		Osebe: 60			
		Vozila: 6 - velikih, 12 - manjših			
tuširanje/pranje:				Vroča voda (>60°C)	
<b>Poveljniško mesto:</b> 33TVL39106626					
Trenutna uporaba:				Trenutni uporabnik:	
Kraj:			Ulica in številka.:		
Področna koda:			Telefonska številka.:		
Dostop (smer in stanje cest): komunikacija, ki vodi Postojna, Žerible, Kosmač					
<b>Mesto predaje poročila:</b> v križišču pri Jeršičah				UTM Koordinate: 33TVL 40206940	
Stanje ceste oz. poti:		Zbirna cona ob prihodu: križišče pod Kosmačem			
		Zbirna cona ob odhodu: Žerible			
Odhod po dekontaminaciji (smer in stanje cest): Žerible, Postojna, Ljubljana, Kranj					
Bojna zaščita s koordinatami:					
Parkirišče za vozila: ob komunikaciji					
Osebe za dobavo vode: dodan logistični oddelek					
Vodni viri: vojašnica Postojna, sam sistem 3000 litrov					
Mesto za kontaminirano vodo: vodo iz šotorov črpati ven, da ne prihaja do zastojev					
	Izvidoval:		Enota:		DTG:
Izvidoval:	PV + 3 PO + 3 vojaki logističnega oddelka		1. LVD		
Potrdil:	PČ		2. LČD		



### 5.3.4 Izračun časa in načrt dela – pregled nalog

#### Za: 1. LVD

Naloga sprejeta ob 06.00 uri, dne 25AVG2008. Pripravljenost 251400AVG2008.

Razporeditev časa:

Zap. St.	aktivnost - naloga	izvajalec	potreben čas	astronomski čas	opomba
1.	Sprejem naloge	PV	15 min	250600AVG08	
2.	Izdaja pripravljalnega povelja	PV, VPČ,	15 min	250630AVG08	
3.	Izvidovanje	PV, 3. pov oddelkov 3 vojaki (za zavarovanje)	2 uri	250830AVG08	
4.	Priprava MTS	VPČ (vojaki)	1 ura		med časom izvidovanja
5.	Začetek nujnih premikov	vsi	2 uri	251030AVG08	
6.	Izdaja povelja za delovanje	PV, VPČ, pov. oddelkov	30 minut	251100AVG08	
7.	Postavitev dekontaminacijske postaje	vsi	2 uri	251300AVG08	
8.	Čas za malico	po parih	1 ura	251400AVG08	
9.	Dekontaminacija	vsi	6 ur	252000AVG08	
10.	Naznačevanje				
11.	Dekontaminacija LVD ter pospravljanje opreme	logistični oddelek, LVD	2 uri 30 min	252230AVG08	

POVELJNIK:

NN

1. LVD

### 5.3.5 Poročilo o izvedeni dekontaminaciji

Po končani dekontaminaciji se izdelata poročila o izvedeni dekontaminaciji iz katerega je razvidna sama lokacija, kjer je potekala dekontaminacija, ocena dekontaminacije, poraba vode...

Poročilo sestavi (čin, ime, priimek): poveljnik 1. LVD

Enota za dekontaminacijo: 1. MOTČ

Poročilo izdelano za: poveljnika čete

Čas izdelave/predaje poročila: 252000AVG08 / 252100AVG08

Z. št.	Elementi poročila	Vsebina poročila
1.	Točen čas začetka/konca dekontaminacije	251400AVG08/252000AVG08
2.	Lokacija izvedbe dekontaminacije (koordinate, opis mesta, območje, objekt...)	Ob komunikaciji pod Mlečnim hribom tankovski poligon (33TVL38766570).
3.	Vrsta dekontaminacije (R, K, B/ ljudi, opreme, vozil, plovil, zemljišča ..)	Kemična dekontaminacija motorizirane čete
4.	Kontaminirana enota (naziv enote)	1. MOTČ
5.	Številčnost (ljudi/ ranjencev, terenskih, oklepnih vozil, opreme, plovil, m <sup>2</sup> zemljišča, drugo...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 150 moških,</li> <li>- 22 ženskih,</li> <li>- 200 kosov pehotnega orožja,</li> <li>- 20 vozil LKOV,</li> <li>- 2 vozila Puch,</li> <li>- štiri tovorna vozila TAM 150 .</li> </ul>
6.	Poraba (voda, BX 24, BX 29, plastične vreče, gorivo, filtri ZM, drugo)	Gorivo: 30 litrov goriva za agregat Plastične vreče: 600 kom Voda: 18440 litrov
7.	Onesnaženje okolja s kontaminirano raztopino oz. vodo (DA/NE)	NE
8.	Ocena uspešnosti opravljene dekontaminacije (od 1 do 5)	3
9.	Ugotovljene posebnosti pri izvajanju dekontaminacije (poškodbe ljudi in opreme, drugo)	

## 6 ZAKLJUČEK

JRKB orožje je zahrbtno in zelo nevarno, katerega dejanske psihološke in taktične moči se ljudje na splošno premalo zavedamo. V zadnjem obdobju je bilo kar nekaj opozoril, skozi JRKB terorizem, ki se dogaja tudi v naši bližini, s tem pa se je povečal poudarek na JRKB obrambi in njeni stopnji pripravljenosti. Kemično orožje je veliko bolj nevarno, kot nakazuje prvi vtis.

Cilj dekontaminacije je zmanjšati ali popolnoma preprečiti škodljivo delovanje kontaminatov na živo silo, tehnična sredstva, opremo, orožje, objekte in zemljišče.

Pri reševanju tehničnih problemov dekontaminacije je potrebno izbrati najoptimalnejše metode in postopke v odvisnosti od vrste dekontaminacije.

Sam postopek dekontaminacije mora biti skrbno načrtovan in organiziran. Tu je pomemben vsak trenutek. Zavedati se moramo, da je na prvem mestu dekontaminacija ljudi ter nato opreme. V vojaški organizaciji je človeški faktor zelo pomemben saj on upravlja z opremo. Na kontaminirano osebo vpliva psihološki učinek (panika, zmedenost...). Na drugem mestu je dekontaminacija opreme, ki je potrebna za delovanje.

## LITERATURA

- AJP-3.8 SVS STANAG 2451, Allied joint doctrine for NBC defence, Združena zavezniška doktrina RKB obrambe. MORS, Ljubljana, 2006.
- ARTEP 3-457-10-MTP, Mission Training Plan Smoke/Decontamination Platoon. HQ, Department of the Army, Washington, 2003.
- FM 3-11.5, Multiservice Tactics, Techniques, and Procedures for CBRN decontamination. HQ, Department of the Army, Washington, 2006.
- FM 3-3, Chemical and Biological Contamination Avoidance. HQ, Department of the Army, Washington, 1992.
- FM 3-3-1 Nuclear Contamination Avoidance. HQ, Department of the Army, Washington, 1994.
- FM 3-5 NBC Decontamination Operations. HQ, Department of the Army Commandant, Washington, 2002.
- FM 3-7 NBC Field Handbook. HQ, Department of the Army, Washington, 1994.
- FM 4-02.283 Treatment of nuclear and radiological casualties. HQ, Department of the Army, Washington, 2001.
- FURJANIČ, Nedeljko. Začasni priročnik za izvajanje popolne dekontaminacije čete za dekontaminacijo. 18. BJRKBO, Kranj, 2008, strani 15 - 17.
- FURLAN, Branimir in soavtorji. Vojaška doktrina. Defensor d.o.o., Ljubljana, 2006.
- FURLAN, Branimir. Bojno delovanje. PDRIU, 2006, strani 30-34.
- HUMAR, David. Pehotna (gorska, motorizirana) četa – vod. Uprava za razvoj, Ljubljana, 1996.
- JP 1-02 Dictionary of Military and Associated Terms. Department of Defense, Washington, 2001.
- LEKSIKON NARAVOSLOVJE. Cankarjeva založba d.d., 1996.
- LUKMAN, Radovan. Šolska formacija 2002. Center vojaških šol, Ljubljana, 2003.
- Oddelek radiološke, kemične in biološke obrambe. Skripta jedrska, radiološka, kemična in biološka obramba. PDRIU, 2006, stran 15-17.
- RADENOVIĆ, Milorad, DINIĆ, Obrad. Pehotno orožje. Partizanska knjiga, Ljubljana, 1972.
- ŠKERBINC Miha, BOŽIČ Dobran, ZAKRAJŠEK Peter, PETEK Alenka. Začasno navodilo pehotni (motorizirani) bataljon. PDRIU, 2006, strani 67, 330-340.
- TOMŠE, Robert. Postopek dekontaminacije ljudi in opreme ter oborožitve. Kranj, 2004.
- VOJAŠKI SLOVAR. Tiskarna Delo d.d., 2002.

## VIRI

- <http://www.blaschke.com/Prospekte/CAVE%2095.html>, 01.07.2008,
- <http://www.cristanini.com>, 02.07.2008,
- <http://www.cristanini.it/cbrn/NewsTot.asp?IDNews=4>, 29.06.2008,
- [http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/revija\\_sv/2004/sv04\\_05.pdf](http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/revija_sv/2004/sv04_05.pdf), 29.06.2008,
- [http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/revija\\_sv/2004/sv04\\_14.pdf](http://www.mors.si/fileadmin/mors/pdf/revija_sv/2004/sv04_14.pdf), 29.06.2008,
- <http://www.nato.int/docu/review/2007/issue1/slovene/art4.html>, 29.06.2008,
- <http://www.nbc-links.com/nbcgraphics/rcn-m93.html>, 04.7.2008,
- <http://www.sos112.si/slo/tdocs/porocilo06.pdf>, 29.06.2008,

## **SEZNAM SLIK**

- Slika 1: RKB dekontaminacija v sistemu JRKB obrambe, stran 3.
- Slika 2: Struktura LVD, stran 10.
- Slika 3: Prostor za dekontaminacijo MTS in ljudi, stran 11.
- Slika 4: Prostor za dekontaminacijo vozil, stran 12.
- Slika 5: Struktura motorizirane čete, stran 19.
- Slika 6: Zaščitna obleka Saratoga, maska in Chrempro 100, stran 37.
- Slika 7: Tovorno vozilo Euro Cargo z zabojnikom Cristanini, stran 37.
- Slika 8: Prostor za dekontaminacijo ljudi (od zunaj), stran 38.
- Slika 9: Prostor za dekontaminacijo ljudi (znotraj), stran 38.
- Slika 10: Sprejem vozila na dekontaminacijskem prostoru za vozila, stran 39.
- Slika 11: Izvajanje dekontaminacije vozil, stran 39.
- Slika 12: Nanašanje BX na vozilo, stran 40.
- Slika 13: Tovorno vozilo z zabojnikom, stran 40.
- Slika 14: Dekontaminacija zemljišča z vozilom, stran 41.

## **SEZNAM TABEL**

- Tabela 1: Primerjava tipov dekontaminacije, stran 5.
- Tabela 2: Zmogljivosti voda za dekontaminacijo – dekontaminacijska postaja, stran 13.
- Tabela 3: Potreben čas LVD za motorizirano četo, stran 14.
- Tabela 4: Formacija motorizirane čete, stran 20.
- Tabela 5: Formacija poveljstva čete, stran 35.
- Tabela 6: Formacija motoriziranega oddelka, stran 35.
- Tabela 7: Formacija pehotnega (motoriziranega) voda, stran 36.

## **SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC**

18. BJRKBO – osemnajsti bataljon jedrsko, radiološko, kemična, biološka obramba  
2. ČJRKBO – druga četa jedrsko, radiološko, kemična, biološka obramba  
AP – avtomatska puška  
b.s – bojni strupi  
BX – snov za dekontaminacijo  
COLPRO – kolektivna zaščita  
ČOP – četna oskrbovalna postaja  
DkPo - dekontaminacijska postaja  
JRKBO – jedrsko, radiološko, kemična, biološka obramba  
k/o – kemično orožje  
LČD – lahka četa za dekontaminacijo  
LKOV – lahko kolesno oklepno vozilo  
LVD – lahki vod za dekontaminacijo  
MES – minsko eksplozivno sredstvo  
MOTČ – motorizirana četa  
MTS – materialno, tehnična sredstva  
MVP – mednarodno vojno pravo  
PDRIU – poveljstvo za doktrino razvoj, izobraževanje in usposabljanje  
PM – puškomitraljez  
POVČ – poveljnik čete  
POVLOGČ – poveljniško logistična četa  
PV – poveljnik voda  
RPOO – ročno protioklepno orožje  
SOP – standardni operativni postopek  
SV – Slovenska vojska  
VED – vojaško evidenčna dolžnost  
VP – vojaška policija

## **SEZNAM SLOVENSКИH PREVODOV TUJIH IZRAZOV**

Chemical Unit - kemična enota  
Cleaning - čiščenje  
Contamination Avoidance – nadzor izogibanje kontaminaciji  
Contamination - onesnaženje, kontaminacija  
Decontamination - odpravljanje posledic dekontaminacija  
Fragmentary Order FRAGO - dopolnilno povelje  
Immediate decontamination - takojšnja dekontaminacija  
Light Decco Platoon - lahki vod za dekontaminacijo  
METT-TC – mission (naloga), enemy (nasprotnik), troops available (razpoložljive sile), terrain (zemljišče), time (čas), civilians (civilisti).  
NBC Defense - RKB obramba  
NRF - NATO Response Forces  
Operational decontamination - delna dekontaminacija

Operation Order OPORD - povelje za delovanje  
Protection - zaščita  
ROE – Rules of engagement (pravila bojevanja)  
Thorough decontamination - popolna dekontaminacija  
Warning Order - pripravljajno povelje

## PRILOGE

### Priloga 1: Formacije v motorizirani četi

**Tabela 5: Formacija poveljstva čete**

poveljstvo	število	oborožitev	oprema	čin
poveljnik čete	1	F 2000, Pi		častnik
četni podčastnik	1	F 2000, Pi		podčastnik
kurir, vezist	1	F 2000	oprema po odločitvi nadrejenega	vojak
<b>SKUPAJ</b>	<b>3</b>			

Vir: Interno gradivo MORS

**Tabela 6: Formacija motoriziranega oddelka**

sestava	osebna oborožitev	dodatna oborožitev	oprema
poveljnik oddelka	AP 5,56 mm – F 2000		bojevnik, Loris
poveljnik skupine	AP 5,56 mm, bombomet na puški	bombomet na puški	bojevnik, daljnogled
namerilec	PM 5,56 mm – mininmi		bojevnik
strelec	AP 5,56 mm – F 2000	RPOO 1 (v vozilu)	bojevnik
strelec	AP 5,56 mm	bombomet na puški	bojevnik, daljnogled, Loris
namerilec	PM 5,56 mm,		bojevnik
strelec	AP 5,56 mm	termo kamera	bojevnik
voznik	AP 5,56 mm		bojevnik
poveljnik vozila oz. namerilec mit. ali BMB 40 mm	AP 5,56 mm	mitraljez 12,7 mm ali BMB 40 mm	bojevnik

Vir: Šolska formacija 2002 (2003, str 11)

Celotna četa razpolaga z 13 vozili VALUK 6X6 - po 4 vozila na vod in eno poveljniško vozilo čete. Četa naj bi imela tudi na voljo vozila Puch ali več vozil Hammer - odvisno od naloge, ki jo opravlja.



**Tabela 7: Formacija pehotnega (motoriziranega) voda**

<b>dolžnost (naziv)</b>	<b>število</b>	<b>oborožitev</b>	<b>opomba</b>
poveljnik voda	1	F 2000, Pi	
vodni podčastnik	1	F 2000, Pi	
bolničar	1	Pi	
vezist	1	F 2000	
poveljnik oddelka	3	F 2000, Pi	
vodja skupine	3	F 2000	
namerilec na bombometu	2	F 2000	bombomet na vozilu
namerilec na M2 (Browning)	2	F 2000	browning na vozilu
namerilec na mitraljezu "FN MAG"	2	FN MAG	
pomočnik namerilca	2		
vojak PM	6	minimi	
vojak – bombometnik	6	F 2000, bombomet	integriran
vojak – strelec	3	F 2000	
voznik	4	F 2000	

Vir: Šolska formacija 2002 (2003, str 11)

**Priloga 2: Slike iz terenskega usposabljanja dekontaminacije<sup>5</sup>**

**Slika 6: Zaščitna obleka Saratoga, maska in Chrempro 100**



**Slika 7: Tovorno vozilo Euro Cargo z zabojnikom Cristanini**



<sup>5</sup> V prilogi so vse slike iz terenskega usposabljanja specializacije 19. generacije JRKBO.

**Slika 8: Prostor za dekontaminaciju ljudi (od zunaj)**



**Slika 9: Prostor za dekontaminaciju ljudi (znotraj)**



**Slika 10: Sprejem vozila na dekontaminacijskem prostoru za vozila**



**Slika 11: Izvajanje dekontaminacije vozil**



**Slika 12: Nanašanje BX na vozilo**



**Slika 13: Tovorno vozilo z zabojnikom**



**Slika 14: Dekontaminacija zemljišča z vozilom**



## **IZJAVA O AVTORSTVU**

Spodaj podpisana Ela Tonin Mali, rojena 12.08.1978 v Ljubljani, kandidatka 19. generacije Šole za častnike, izjavljam da sem ob pomoči mentorja maj. Djuro Sitarja, avtorica tega zaključnega dela.

Ljubljana, avgust, 2008

Ela Tonin Mali