

HRVATSKI VOJNIK



EUR 2,10 / CAD 3,00 / AUD 3,30 / USA 2,00 / CHF 3,50 / SLO EUR 1,80 / SEK 17,00 / NOK 17,00 / DKK 15,50 / GBP 1,30

PRINTED IN CROATIA
ISSN 1330 - 500X
0 2 6 1 0
9 17713305000003




DAN DRŽAVNOSTI / VUKOVAR

SVEČANA PROMOCIJA *polaznika vojnih škola*

NAPREDNE TEHNOLOGIJE

Neobični
pothvati



Tragovima
pradjeđova

PUKOVNJA PZO
NAJVAŽNIJI JE DOBRO
UVJEŽBAN KADAR

PREGLED SUVREMENIH
KOPNENIH RADARA

PRODAJNI KATALOG

HRVATSKIH VOJNIH GLASILA

Fotomonografija "Mirovna misija Chad" izdavački je projekt kojim je trajno zabilježena uloga OSRH u Čadu i Srednjoafričkoj Republici. Uz osnovne podatke koje treba znati o Čadu i Srednjoafričkoj Republici, uspostavi misije te hrvatskom sudjelovanju u njoj, knjiga je bogato ilustrirana reprezentativnim fotografijama.

CUJNA
150 kn



HRV/ENG

Autor je po povratku iz misije ISAF svoje zapise ujedinio u knjigu u kojoj je riječima sažet njegov višemjesečni boravak u Afganistanu. Osim što rade naši vojnici, knjiga je puna korisnih podataka koji mogu poslužiti onima koji će se tek uputiti u misiju...



Fotomonografija je nastala nakon posjeta hrvatskih novinara našim vojnicima u misiji u listopadu 2008. godine. Fotografije prati i prigodan tekst o uspostavi misije, kronologiji hrvatskog sudjelovanja te svim postrojbama OSRH koje sudjeluju u misiji s opisom zadaća na terenu.



PZDRAV IZ CHAGCHARANA
GREETINGS FROM CHAGCHARAN

HRV/ENG

CUJNA
100 kn



CUJNA
100 kn

HRV/ENG



HRV/ENG

CUJNA
150 kn

U rujnu 2009. godine Hrvatska je obilježila desetu godišnjicu prve upućivanja hrvatskih vojnika u neku od mirovnih misija, a tijekom ovih deset godina sudjelovali smo u ukupno dvadeset mirovnih misija. U knjizi je dan kratki presek uspostave misije i hrvatskog sudjelovanja u svakoj od njih, ilustriran prigodnim fotografijama nastalim tijekom boravka naših vojnika u misiji.



12

Najvažniji je dobro uvježban kadaš

Instruktori - raketaši, topnici, motritelji - iznimno su stručni. Većina je znanje i iskustvo stjecala tijekom Domovinskog rata. Vojnici koji ovdje prođu obuku odlaze u gardijske brigade dobro obučeni i to do stupnja da mogu samostalno provoditi obuku na pojedinim sredstvima



4

Svečana promocija polaznika vojnih škola

"Upravo je OSRH odlučno pridonio slobodi, samostalnosti i postignućima današnje demokratske Hrvatske. Obrazovanje je ključan čimbenik vašeg napredovanja i ja vas potičem: obrazujte se i dalje, jer je to temelj kvalitete rada i OSRH", poručio je polaznicima predsjednik RH i vrhovni zapovjednik Oružanih snaga Ivo Josipović

Kako bi lađa bila što više iznad vode, u njoj su se izmjenjivale četiri posade, svaka s osam veslača, bubnjarom i paričarom tj. kormilarom, i to svaka dva sata neprestane vožnje, premda se maraton inače vesla s 10 veslača, bubnjarom i kormilarom. Ni loše vrijeme, ni valovi viši od metar i pol, ni hladnoća nisu uspjeli zaustaviti lađare... Svaki je lađar unutar 37 sati, koliko je ukupno trajao ovaj pothvat, veslao gotovo četiri maratona lađa



**TRAGOVIMA
PRADJEDOVA**

14

MORH I OSRH

- 8 **PP SEZONA**
Sve zadaće ostvarene u predviđenim rokovima
- 9 **KONFERENCIJA ZA TISAK**
Pogibija nadnarednika ZzP-a
- 10 **OPSLUŽNA BOJNA ZzP-a**
Bez logistike se jednostavno ne može
- 17 **MEĐUNARODNA SURADNJA**
Fiziološka trenaža pilota

VOJNA TEHNIKA

- 18 **NOVOSTI IZ VOJNE TEHNIKE**
- 22 **VOJNA TEHNIKA**
Pregled suvremenih kopnenih radara
- 26 **VOJNA TEHNIKA**
Napredne tehnologije
- 29 **MIROVNE MISIJE**
Uspjeh žena u mirovnoj misiji u Liberiji

MAGAZIN

- 30 **PODLISTAK**
Francuska Indokina 1946.-1954. (II. dio)
- 32 **DOMOVINSKI RAT**
Naoružavanje Srba u Hrvatskoj (zapadna Slavonija)
- 33 **POZDRAV DOMOVINI**
Pjev domovini
- 35 **IZ ZBIRKI VOJNOG MUZEJA**
Plaketa Hrvatske ratne mornarice



"Upravo je OSRH odlučno pridonio slobodi, samostalnosti i postignućima današnje demokratske Hrvatske. Obrazovanje je ključan čimbenik vašeg napredovanja i ja vas potičem: obrazujte se i dalje, jer je to temelj kvalitete rada i OSRH", poručio je polaznicima predsjednik RH i vrhovni zapovjednik Oružanih snaga Ivo Josipović

SVEČANA PROMO polaznika

U povodu obilježavanja Dana državnosti Republike Hrvatske u Vukovaru je 25. lipnja održan prigodni program koji je uključivao i svečanu promociju polaznika koji su na Hrvatskom vojnom učilištu "Petar Zrinski" u školskoj godini 2009/10. završili školovanje u više razina vojne izobrazbe.

Program je otpočeo u prijepodnevnim satima misom zahvalnicom u vukovarskoj crkvi koju je predvodio vojni ordinarij mons. Juraj Jezerinac. Uslijedio je svečani mimohod polaznika ulicama Vukovara, na kraju kojeg su izaslanstva HVU-a položila vijence kod Križa na Dunavu.

U poslijepodnevnim satima u Vukovar su stigli najviši državni dužnosnici predvođeni predsjednikom RH Ivom Josipovićem, predsjednikom Hrvatskog sabora Lukom Bebićem i predsjednikom Vlade RH Jadrankom Kosor i položili vijence te upalili svijeće na Spomen-području Ovčara i na Memorijalnom groblju u Vukovaru.

Središnji događaj bila je promocija polaznika vojnih škola, koja

se održavala u vojarni 204. brigade. Osim polaznika i navedenih dužnosnika, promociji su nazočili članovi Vlade RH, načelnik GSO-SRH general zbora Josip Lucić i



CIJA vojnih škola

DAN DRŽAVNOSTI / VUKOVAR



Predsjednica Vlade RH Jadranka Kosor čestitala je polaznicima na znanjima i vještinama koje su stekli na školovanju na HVU

drugi časnici OSRH, vojni ordinarij Juraj Jezerinac, župan Vukovarsko-srijemske županije Božo Galić, gradonačelnik Vukovara Željko Sabo, predstavnici Vojno-diplomatskog zbora i udruga proizašlih iz Domovinskog rata te obitelji, prijatelji i rodbina polaznika.

Pred postrojenim ešelonima polaznika vojnih škola svečanost je otpočela prijavom ravnatelja HVU-a general-bojnika Mirka Šundova predsjedniku RH i vrhovnom zapovjedniku OSRH Ivi Josipoviću, koji je potom obavio pregled postrojbi.

Obrativši se nazočnima, general Šundov je ukratko predstavio povjesnicu HVU-a. Govoreći o netom završenoj školskoj godini, general je napomenuo da ovom prigodom diplome dobiva 14 polaznika Ratne škole "Ban Josip Jelačić", 40 polaznika 18. naraštaja Zapovjedno-stožerne škole "Blago Zadro" te šest kadeta-vojnih piloti iz 14. naraštaja.

Govoreći o Danu državnosti, načelnik GSOSRH general zbora Josip Lucić je istaknuo da su "vojnici ponosni što su pridonijeli njegovu ostvarenju". Čestitavši polaznicima, general je napomenuo da bez znanja OSRH ne bi ostvarivale svoje pobjede niti postizale svoje ciljeve.

Ministar obrane Branko Vukelić čestitao je Dan državnosti koji je nazvao "velikim hrvatskim blagdanom" i prisjetio se hrvatskih branitelja koji su nas zadužili i obvezali da svoje snage i ciljeve usmjerimo prema najvišim standardima i koji su nam svojim primjerom pokazali da, unatoč zaprekama, nema neostvarivih zadaća. Polaznici su pokazali osobinu i odlučnost hrvatskog dočasnika i časnika da napreduje i na stručnom području, prateći suvremene trendove i ne zadovoljavajući se postignutim, smatra ministar. Nakon uvodnih govora uslijedila je dodjela diploma polaznicima, a kadeti-vojni piloti primili su i časničke bodeže.

Predsjednica Vlade RH Jadranka Kosor čestitala je polaznicima na znanjima i vještinama koje su stekli na školovanju na HVU. "Vi, osobito mladi pripadnici OSRH, predstavljate budućnost pobjed-

ničke hrvatske mladosti", istaknula je, uz poruku da im sudionici Domovinskog rata mogu biti dobar primjer i da se nikada ne smiju umoriti u davanju svojeg osobnog doprinosa daljnjoj izgradnji obrambenog sustava i stabilne, sigurne, europske Hrvatske.

Predsjednik Hrvatskog sabora Luka Bebić podsjetio je da Hrvatska gradi svoju vojnu tradiciju na pobjedi u Domovinskom ratu. "Vi ste pobjednička vojska i zato s ponosom možete gledati u hrvatsku budućnost", poručio je Bebić, dodavši da se slava Hrvatske vojske pronosi diljem svijeta, jer naši vojnici časno obnašaju dužnosti u sklopu NATO-a, EU-a i UN-a. Predsjednik RH Ivo Josipović poželio je postrojenim vojnicima uspjeh u daljnjoj karijeri, u Hrvatskoj koja je danas suvremena, demokratska država i društvo, afirmirana i priznata članica međunarodnih organizacija i saveza, punopravna članica NATO-a, najsnažnije političko-sigurnosne i vojne organizacije. "Upravo je OSRH odlučno pridonio slobodi, samostalnosti i postignućima današnje demokratske Hrvatske", rekao je Predsjednik. Nakon završetka rata, OSRH svoju spremnost svakodnevno dokazuje u obavljanju složenih zadaća u međunarodnim misijama, ali i u Hrvatskoj, kad pomaže u zaštiti od prirodnih nepogoda, podsjetio je Predsjednik. "Obrazovanje je ključan čimbenik vašeg napredovanja i ja vas potičem: obrazujte se i dalje, jer je to temelj kvalitete rada i OSRH", zaključio je Josipović. ■



Kadetima-pilotima je na uspјesnom završetku školovanja čestitao i predsjednik Josipović



DAN DRŽAVNOSTI / ZAGREB

U povodu Dana državnosti Vlada je 25. lipnja održala svečanu sjednicu na kojoj su, uz predsjednicu i ministre, bili i predsjednik Republike Ivo Josipović te predsjednik Hrvatskog sabora Luka Bebić. Predsjednica Vlade je sa sjednice još jednom zatražila potporu za provođenje mjera iz Vladina Programa gospodarskog oporavka, poručivši da je Hrvatska pred "novom prekretnicom koja glasi - ili reforme za bolji život svih, ili pad kojem se ne vidi kraj".

"O predloženim reformama ovisi ne samo gospodarski oporavak, već i gospodarski opstanak Hrvatske. Ona je danas pred novom prekretnicom koja je po svojoj težini i ozbiljnosti na tragu one s početka 90-ih, a glasi - ili reforme za bolji život svih, ili pad kojem se ne vidi kraj", poručila je.

Naglasila je da su mjere gospodarskog oporavka važan stup izgradnje prosperiteta, te podsjetila da su strukturne reforme pozdravili najbolji stručnjaci u zemlji i inozemstvu, ali da ih je moguće provesti samo uz punu potporu svih građana i svih relevantnih političkih čimbenika.

"Blokadom reformi ne mogu se i neće se zaštititi prava građana. Potpuno suprotno, na kraju kad se svi skupa dovoljno osvijeste, pokazalo bi se da bi se sav teret krize prebacio upravo na one koji doista žive samo od svojega rada", ustvrdila je predsjednica Vlade.

Dodalje je i da je mjeru moguće provesti samo u sklopu dosljedne primjene cjelokupnog reformskog paketa. "Ne govore istinu oni koji traže da se ništa ne mijenja, koji sutra obećavaju bolji život bez odricanja danas. Oni traže da trčimo u mjestu, a zapravo traže da prihvativimo daljnje padanje. Ova Vlada na to neće pristati", poručila je.

Naglasila je da će Vlada ostati čvrsto uz program gospodarskog oporavka, "dok bude i trunque nade da se on može provesti".

"Ja sam sigurna da može, i da hoće. Vjerujem da su ove reforme nužne i da

će nas izvesti iz krize. Vjerujem u hrvatske ljudе i u njihovu ljubav prema domovini. Vjerujem u Hrvatsku kao uspješnu i naprednu europsku državu", istaknula je.

Sve je pozvala da se u ključnim trenucima opredijelete za provođenje reformi, a suradnju Vlade i Predsjednika Republike ocijenila jamstvom da će se teški poslovi doista i obaviti.

Istaknula je da je od dolaska na čelo Vlade prije godinu dana inzistirala na jačanju pravne države u kojoj nema nedodirljivih, u čemu je, kaže, imala potporu tadašnjeg predsjednika države Stjepana Mesića.

"Visoko cijenim potporu koju predsjednik Ivo Josipović daje Vladi i meni

Upozorio je da su krizu uzrokovale i nezakonitosti u pretvorbi i privatizaciji te neodgovornost u obnašanju državne vlasti, zbog čega smatra da za izlazak iz krize neće biti dovoljne samo mjere gospodarskog razvoja već i beskompromisna borba protiv korupcije i organiziranog kriminala, borba protiv nerada i neodgovornosti.

Zahvalio je svima koji su sudjelovali u stvaranju samostalne i suverene Hrvatske, u njezinoj obrani i oslobođanju, a posebno braniteljima koji su svoj život i zdravlje ugradili u temelje domovine, ali i hrvatskim antifašistima, koji su Hrvatsku svrstali u red zemalja pobjednica u II. svjetskom ratu.

U povodu Dana državnosti Vlade je 25. lipnja održala svečanu sjednicu



kao predsjednici Vlade u jačanju pravne države", naglasila je premijerka.

Predsjednik Republike Ivo Josipović ponovio je, pak, da podupire Vladine gospodarske mјere, ali i podsjetio da je Hrvatska i socijalna država te da je "socijalna pravednost, kao dio hrvatske političke tradicije, u vrijeme krize posebno važna".

Još jednom je izrazio uvjerenje da se provedba reformi i zahtjev za socijalnu pravednost ne isključuju te istaknuo da velik broj potpisa prikupljenih na referendumu o ZOR-u jasno pokazuje da građani žele socijalnu pravdu.

Luka Bebić prisjetio se 25. lipnja 1991., kad je, kaže, hrvatski narod prepoznao povjesnu priliku za svoju budućnost, a Sabor donio dvije odluke koje su ustavnopravni temelj današnje Hrvatske.

Izrazio je uvjerenje da će Sabor, kao jedina spona između građana i njihovih institucija i dalje pridonositi stvaranju prepostavki za rast životnog standarda i bolji život svih. Prošlotjedne izmjene Ustava nazvao je trenutkom u kojem su se zastupnici uzdigli iznad stranačkih interesa, za dobrobit Hrvatske i njezinih građana. (Hina)

SVE ZADAĆE OSTVARENE U PREDVIĐENIM ROKOVIMA



Na sastanku je istaknuto da se zadaće svih nositelja pojedinih točaka iz Programa aktivnosti za 2010. godinu izvršavaju predviđenom dinamikom i u utvrđenim rokovima. Nastavlja se s preventivnim mjerama i inspekcijskim nadzorima u svrhu osiguranja pune pripreme sustava vatrogastva kao i cjelokupnog sustava zaštite i spašavanja za protupožarnu sezonu

U Centru za koordinaciju gašenja šumskih požara u Divuljama 18. lipnja održan je sastanak o realizaciji zadaća "Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku".

Državna uprava za zaštitu i spašavanje i Ministarstvo obrane Republike Hrvatske već godinama ostvaruju uspješnu suradnju u realizaciji Programa aktivnosti. Ministarstvo obrane izradilo je "Plan uporabe Oružanih snaga Republike Hrvatske u gašenju šumskih požara" te utvrdilo uvjete i način uporabe protupožarnih namjenski organiziranih snaga OSRH (NOSOSRH) sastavljenih od snaga

iz sastava Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane, Hrvatskih kopnenih snaga i Hrvatske ratne mornarice.

Nakon uvodne riječi ravnatelja Državne uprave za zaštitu i spašavanje Damira Truta, Izvješće o trenutnom stanju realizacije zadaća Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2010. godini predstavio je glavni vatrogasnji zapovjednik RH Mladen Jurin.

Istaknuo je i kako Operativno vatrogasno zapovjedništvo priobalja ustrojeno u Divuljama (VOS) pokraj Splita tijekom protupožarne sezone preuzima glavnu ulogu u koordinaciji, praćenju i vođenju

gašenja velikih požara otvorenog prostora, ne samo na području priobalja nego na cijelom teritoriju Republike Hrvatske. U sastavu Zapovjedništva su predstavnici svih žurnih i stručnih službi koji se aktiviraju prema potrebi i vrsti ugroze.

Na sastanku je istaknuto da se zadaće svih nositelja pojedinih točaka iz Programa aktivnosti za 2010. godinu izvršavaju predviđenom dinamikom i u utvrđenim rokovima. Nastavlja se s preventivnim mjerama i inspekcijskim nadzorima u svrhu osiguranja pune pripreme sustava vatrogastva kao i cjelokupnog sustava zaštite i spašavanja za protupožarnu sezonu. ■

Pogibija nadnarednika ZzP-a

U vojarni "Josip Zidar" u Velikoj Buni zapovjednik Zapovjedništva za potporu brigadni general Mate Ostović sa suradnicima održao je 30. lipnja konferenciju za medije na kojoj je iznio dodatne informacije o pogibiji nadnarednika Vladimira Vincelja.

Dočasnik Bojne za opskrbu nastradao je 29. lipnja na Vojnom poligonu "Eugen Kvaternik"

mentor pokojnog nadnarednika Vincelja, istaknuo je da je Vincelj bio vrhunski profesionalac koji je tijekom školovanja i rada u OSRH uvijek dobivao najviše ocjene.

Bojnik Đuro Pažin, načelnik Odjela za nadzor ispravnosti i upravljanje UbS-om, istaknuo je da sve postupke oko uništenja mogu provoditi samo posebno osposobljeni



9



kod Slunja, prilikom zadaće uništenja otpisanih minsko-eksplozivnih sredstava. Zadaća je, u skladu s godišnjim Planom uništavanja UbS-a za 2010. i Elaborata za uništavanje otpisanih UbS-a za 2010., provođena na stalnom mjestu za uništavanje UbS-a Oštarijski Dolovi.

Izrazivši sućut obitelji poginulog Vincelja, general Ostović je naglasio da je istraga u tijeku i da je provodi Kriminalistički odjel Vojne policije u suradnji s istražnim sucem Županjskog suda u Karlovcu. Osnovano je, također, posebno povjerenstvo ZzP-a čiji je cilj istraga okolnosti pod kojima se dogodila tragedija.

Satnik Mile Tomić, stručnjak s 20-godišnjim iskustvom u uništenju UbS-a, te suradnik i

pripadnici OSRH, te da su metode kojima se koriste jednake onima koje su uobičajene u zemljama članicama NATO-a i EU-a. Tragedija se dogodila kad se primjenjivalo uništavanje nadziranom eksplozijom u fugasi, iskopini u zemlji u koju se slažu otpisana sredstva i potom se uništavaju.

Satnik Tomić je, govoreći o zasad poznatim detaljima, rekao da je Vincelj, kao ovlašteni voditelj radova, išao provjeriti situaciju u fugasi nakon što je, u skladu s postupcima, prošao propisani rok od predviđenog trenutka detonacije. Potom je došlo do eksplozije s tragičnim posljedicama. U fugasi su bile otpisane mine M-57 za ručni bacač i tromblonske mine. ■

Nadnarednik Vladimir Vincelj bio je pripadnik OSRH od 1998. godine. Na dužnosti pirotehničara bio je od 1998. do 2004., a od 2004. obnaša dužnost zapovjednika desetine za održavanje UbS-a. U Časničkoj školi Učilišta HKoV "Fran Krsto Frankopan" završio je izobrazbu za instruktora ubojitih sredstva i izobrazbu za pirotehničara, te izobrazbu za zapovjednika voda u Dočasnicičkoj školi Učilišta HKoV "Fran Krsto Frankopan"

OPSLUŽNA BOJNA ZzP-a

Leida PARLOV, snimio Tomislav BRANDT i ARHIVA POSTROJBE

Opslužna bojna ima najviše podređenih postrojbi u Oružanim snagama. Logističku potporu pruža na više od 45 lokacija diljem Hrvatske. Osim što pruža prvu razinu logističke potpore OS-u u zemlji, može se reći da je uključena u sve aktivnosti u operaciji ISAF nositelj kojih je Zapovjedništvo za potporu...



"Opslužna bojna je strukovna postrojba, koja obavlja širok spektar zadaća. Ne možemo raditi kampanjski. Posao je zahtjevan i izazovan, rekao je pukovnik Marinko Tarle

Opslužna bojna je po mnogočemu jedinstvena postrojba

Zapovjedništva za potporu. Ustrojena je prije četiri godine, a zadnje izmjene i dopune završene su s 2009. godine. Temeljna zadaća Opslužne bojne jest osiguranje i pružanje usluga opsluživanja OSRH u stacionarnim uvjetima. Drugim riječima, odgovorna je za nesmetano funkcioniranje svih aktivnosti u vojarni.

Na teren izlazi iznimno, u prigodi organiziranja obljetnica ili u izvanrednim okolnostima. Zadnji put je bilo nedavno, kad je Hrvatska vojska pružala pomoć stanovništvu u poplavljenim područjima. U pripravnosti su imali opslužništva u Đakovu, Našicama, Vinkovcima i Požegi, gdje su osigurali pružanje sve potrebne logističke potpore snagama HKoV-a. Opslužna bojna ima najviše podređenih postrojbi u OSRH. Logističku potporu pruža na više od 45 lokacija diljem Hrvatske. To je i postrojba OS-a koja u svom sastavu ima najviše službenika i namještenika, više od osamdeset posto. U njezinu je sastavu i Automatizirano strelische "Vrapčanski potok", gdje su u tijeku pripreme za Svjetsko vojno prvenstvo osoba s invaliditetom, te kamp Udbina u sastavu Opšlužništva vojarne "Eugen Kvaternik", Gospic, gdje između ostalog osigurava pružanje logističke potpore postrojbama pri izvođenju vježbi. U Opšlužnoj bojni je i Odsjek za ekshumacije, koji je prije bio pri Ministarstvu obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti. Redovito provode i vojnostručnu obuku u opslužništva vojarni.

"Opslužna bojna je strukovna postrojba, koja obavlja širok spektar zadaća. Ne možemo raditi kampanjski. Posao je zahtjevani i izazovan, rekao je pukovnik Marinko Tarle.

van i izazovan. Ne smije stati i ne smije se obavljati rutinski" - tako je posao u Opšlužnoj bojni predstavio njezin zapovjednik pukovnik Marinko Tarle. On je u Oružanim snagama od 1991. godine, a u logistici već deset godina. Odnedavno je njegova dugogodišnja vojna karijera obogaćena i iskustvima iz operacije ISAF u Afganistanu.

Opslužna bojna pruža prvu razinu logističke potpore OS-u u zemlji, a sve veći angažman ZzP-a u operaciji ISAF u Afganistanu stavio je pred nju nove zahtjeve. Slobodno se može reći da je ona uključena u sve aktivnosti u operaciji ISAF nositelj kojih je Zapovjedništvo za potporu. Pripadnici bojne sudjeluju u provođenju preduputne obuke za operaciju ISAF. Zaduženi su i za odabir osoblja, obuku i opremanje garnizonskog OMLT-a u kojem trebaju biti nazočni s najvećim brojem pripadnika. Njihov pripad-

"Nije isto pružati logističku potporu u mirnodopskim uvjetima u Hrvatskoj ili u specifičnim uvjetima u Afganistanu"



nik natporučnik Ivica Galić voditelj je prvog našeg tima za Školu logistike Afganistske nacionalne armije. A zapovjednik bojne pukovnik Tarle bio je prvi zapovjednik ovakve logističke postrojbe koji je otiašao u operaciju ISAF. U sastavu 14. HRVCON-a radio je kao voditelj našega nacionalnog elementa potpore. U operaciji je, kaže, stekao vrijedna iskustva i podržava praksu da i zapovjednici postrojbi odlaze na područje operacija.

Bez logistike se jednosta

Deset godina logističkog iskustva kao i onog iz Domovinskog rata vrlo mu je mnogo značilo. "Nije isto pružati logističku potporu u mirnodopskim uvjetima u Hrvatskoj ili u specifičnim uvjetima u Afganistanu. Radi se pod pritiskom okruženja, tako da je doista lakše onima s više iskustva. No i mlađi, manje iskusni odrađuju zadaće vrhunski jer vole i žele



učiti i slušati." Prije rotacije snaga u operaciji sa zapovjednikom kontingenta otišao je u izviđanje na područje operacija. Praksa je to koja se počela primjenjivati upravo od 14. HRV-CON-a. "To se", kaže pukovnik Tarle, "pokazalo izvrsnim. Odlaskom u obilazak prije rotacije snaga dobiva se jasnija slika o stvarnom stanju na terenu i ostaje dovoljno vremena da se riješi i ono što je promaknulo."

Prema njegovim riječima, hrvatskom vojniku u Afganistanu ne nedostaje baš ništa i ni u čemu ne zaostajemo za vodećim nacijama. A upravo to, napominje, traži i struku koja će sve to kvalitetno i dobro održavati. Bez logistike se jednostavno ne može. Vidi se to i u zemlji, a možda još više na području operacija. Broj logističara ovisi o broju pripadnika koje zemlja ima u misiji, tako da pojedine zemlje na području operacija imaju logističke satnije, a neke i bojne. Podatak je to koji dovoljno govori sam za sebe. I dok je pukovnik Tarle bio u Afganistanu, njegova postrojba je besprijeckorno funkcionalala u zemlji. "Nije pojedinac postrojba. Nitko nije nezamjenjiv. U postrojbi smo uspjeli izgraditi uzajamno poštovanje, timski rad, profesionalnost, na što sam osobito ponosan", ističe. Kvalitetno kadroviranje i korektan, domaćinski odnos prema kolegama i, naravno, sredstvima kojima se koristimo iznimno su važni, napominje, za uspješno i učinkovito funkcioniranje postrojbe. Pripremaju se i za prihvatanje novih mlađih časnika, koji završavaju vojnu iz-

brazbu. Posebno ga veseli što zanimanja za dolazak u njihovu postrojbu ne nedostaje. "Svaka dužnost ima svoju specifičnost. Treba dosta vremena da se ono što se u školi nauči primjeni u praksi. Jer praksa je ponekad nemilosrdna."

Kako se nose s recesijom? "Ne bih rekao da novca nema", kaže zapovjednik Opslužne bojne. "Istina, ima ga nešto manje nego prije, ali smo preplaniranjem svojih zadaća osigurali, uz suglasnost zapovjednika ZzP-a, dosta sredstava za redovito obavljanje naših zadaća." Dobro je to znati. Jer, logistika je ipak ključ svega. Možete planirati zadaću u smislu angažiranja ljudi i sredstava, ali, zaključuje naš sugovornik, bez onih koji će sve to podupirati jednostavno ne ide. ■

Temeljne zadaće Opslužne bojne

- upravljanje logističkim opslužnim procesima;
- nabavljanje roba, radova i usluga sukladno pozitivnim propisima,
- priprema i posluživanje hrane;
- opskrba hranom izdvojenih objekata;
- usluge smještaja ljudi i TMS;
- usluge iz djelokruga pružanja potpore zemlje domaćina (HNS);
- zamjena, pranje i kemijsko čišćenje odjeće i opreme;
- opskrba potrošnjim i uredskim materijalom;
- prometna potpora;
- usluge servisno-tehničke postaje/radionice, akumulatorske i benzinske postaje (tehnicički blok);
- opskrba energentima (mazut, struja, plin, ugljen, para, voda);
- održavanje birotehničke, uredske i informatičke opreme, te opreme za ambulante, restorane, opskrbne servise, pralnice i kemijske čistionice, benzinske postaje, servisne i akumulatorske postaje;
- održavanje objekata, infrastrukture i zelenih površina (travnati, parkova, raslinja);
- centralno zagrijavanje prostora i održavanje elektroenergetskih i termoenergetskih postrojenja;
- usluge čišćenja objekata;
- komunalne usluge i usluge uređenja okoliša;
- provedba mjera zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite okoliša (ZNR, ZOP i ZO);
- zbrinjavanje otpada i izdvajanje korisnog otpada, akumulatora, sekundarnih sirovina i opasnog otpada (jestivog i mazivog ulja, antifrliza, elektrolita i kiselina, električnog, medicinskog i ostalih otpada);
- zbrinjavanje istrošenih i otpisanih dijelova odjeće i obuće.

Hrvatskom vojniku u Afganistanu ne nedostaje baš ništa i ni u čemu ne zaostajemo za vodećim nacijama



vno ne može

Instruktori - raketaši, topnici, motritelji - iznimno su stručni. Većina je znanje i iskustvo stjecala tijekom Domovinskog rata. Vojnici koji ovdje prođu obuku odlaze u gardijske brigade dobro obučeni i to do stupnja da mogu samostalno provoditi obuku na pojedinim sredstvima



Zapovjednik 1. bojne Pukovnije PZO, bojnik Draško Kelava istaknuo je da su svi topnici i raketaši obučavani u toj postrojbi



Najvažniji je dobro uvježb

Smješteni su u vojarni "Zemunik", gdje imaju idealne uvjete za uvježbavu. U njihovim aktivnostima od odlučnog su značenja - sekunde. Prva asocijacija na njih je Domovinski rat - šibensko ratište i legendarna "Obadva! Obadva! Oba su pala!". Riječ je o Pukovniji PZO-a. Većina tehnike i njezinih pripadnika iz sastava je nekadašnjih brigada PZO-a. Ponajviše iz 204. brigade iz Divulja, 201. brigade iz Osijeka i iz Dugog Sela.

Pukovnija je ustrojena 2008. i otad je njezin zapovjednik brigadir Blaž Beretin. Prvo nadređeno zapovjedništvo im je Zapovjedništvo za obuku i doktrinu u

Osijeku, a Zapovjedništvo HKoV-a im je drugonadređeno zapovjedništvo.

Zapovjedništvo Pukovnije, zapovjedna bitnica i 1. bojna smješteni su u vojarni "Zemunik", 2. bojna smještena je u vojarni "Udbina", a 3. bojna u vojarni u Dugom Selu. "Pukovnija PZO i druge postrojbe roda PZO, kao snage visoke spremnosti za zadaće PZO zaštite manevarskih postrojbi i drugih vitalnih elemenata borbenog postroja, bez dvojbe su od velikog značenja za ukupnu borbenu spremnost", istaknuo je zapovjednik Pukovnije brigadir Beretin. Prema njegovim riječima, ne manje važna uloga Pukovnije PZO ogleda se u funkciji

prosudbe i provedbe pojedinačne obuke kao i skupne obuke svih postrojbi PZO-a. Sve radi dostizanja sposobnosti za obavljanje osnovne zadaće postrojbi PZO-a.

Težišta zadaća Pukovnije, objašnjava načelnik stožera pukovnik Dragomir Gović, jest provedba specijalističke vojne obuke i funkcionalnih tečajeva roda PZO. Ona također pruža potporu školovanju svih časnika i dočasnika roda PZO. "Mi smo servis svim postrojbama OS-a koje imaju bilo kakve aktivnosti vezane uz PZO. Svi topnici i raketaši obučavani su u našoj postrojbi", kaže bojnik Draško Kelava, zapovjednik 1. bojne Pukovnije PZO,

an kadar

u sklopu koje je obučna bitnica, jedina postrojba osposobljena za provođenje obuke. Dodaje i to da za provođenje svih oblika specijalističke obuke imaju iskusan kadar. "Naši instruktori - raketaši, topnici, motritelji - iznimno su stručni. Većina je znanje i iskustvo stjecala tijekom Domovinskog rata. Vojnici koji ovdje prođu obuku odlaze u gardijske brigade dobro obučeni i to do stupnja da mogu samostalno provoditi obuku na pojedinim sredstvima", rekao je bojnik Kelava dodavši kako intenzivno rade i na osposobljavanju mladih ljudi za instruktorske dužnosti. Godišnje provedu

više od 20 različitih obučnih aktivnosti, seminara, tečajeva, preobuka... U provođenju obuke neizostavan je dočasnički lanac potpore, koji, napominje časnički namjesnik Miroslav Buljat, prvi dočasnici Pukovnije PZO, funkcioniра u svim segmentima obuke. Najveći dio obuke, i to od specijalističke vojne obuke vojnika na dragovoljnem služenju vojnog roka, praktične obuke časnika roda PZO, tečajeva za dodatnu osposobljenost vojnika gardijskih brigada roda PZO, trenažnih i bojnih gađanja postrojbi PZO HKoV-a, provode upravo dočasnici Pukovnije.

U njihovu je sastavu i Bitnica Strela 10, namijenjena isključivo za davanje potpore Snagama brzog odgovora. "To je", napominje pukovnik Gović, "uz obučnu najvažniju misiju Pukovnije PZO."

Zemunik je, napominju naši sugovornici, idealno mjesto za provođenje PZO obuke. Zahvaljujući izvrsnoj suradnji s 93. ZB, gotovo uvijek mogu za potrebe obuke imati stvarni cilj u zraku što znatno pridonosi smanjenju troškova obuke.

Kad piloti imaju obuku, svoje letove mogu prilagoditi našim potrebama, tako da uvijek imamo mogućnost praćenja stvarnog cilja, kaže bojnik Kelava. Imaju također dobro vježbalište - breganu, a veliku pozornost pridaju i uređenju i opremanju obučnih kabineta. Raketni kabinet - namijenjen obuci strijelaca protuzrakoplovaca, kabinet za upravljanje paljbom - jedini takav u Oružanim snagama, sobna minibregana namijenjena za obuku strijelaca protuzrakoplovaca raketaša, a u tijeku je i opremanje

topničkog kabineta. U obuci upotrebljavaju i SIMIG 2000 sobni simulator za lakoprijenosni raketni sustav "Igla".

Rod PZO, napominju naši sugovornici, skup je i za održavanje i za nabavu sredstava.

"Paljbenе manevarske mogućnosti sredstava koja postrojbe zemaljskog PZO-a imaju na raspolaganju procjenjujem kao dobre iako se i u tom pogledu nadam opremanju kvalitetnijim oružjima i opremom, a naravno da to vidim u okvirima mogućnosti te ovisno o prioritetima MORH-a i OSRH-a", ističe brigadir Beretin.

No, kad se sve stavi na vagu, ipak je najvažniji dobro obučen kadar. "Dobar strijelac protuzrakoplovac vrlo se lako prilagodi bilo kojem sredstvu", kaže pukovnik Gović. Ciljeve u zraku može gađati jedino vrhunski obučen strijelac.

Najvažnija vježba na kojoj pokazuju koliko su doista obučeni jest intergranska vježba Štit, koja se iz godine u godinu u taktičkom dijelu sve više usložnjava. Vježba se provodi već 16. godinu zaredom i, kaže brigadir Beretin, sa sigurnošću se može uzeti kao realni pokazatelj dostignutih sposobnosti postrojbi PZO-a.

Na naše pitanje kakvim vidi daljnji razvoj ove postrojbe, njezin zapovjednik odgovara da se u sljedećem razdoblju "može očekivati povećanje broja zadaća vezanih za dostizanje interoperabilnih sposobnosti s ostalim PZO snagama članica NATO-a, te se u tome smislu u Pukovniji PZO-a provode određene pripreme". ■



U obuci upotrebljavaju i SIMIG 2000 sobni simulator za lakoprijenosni raketni sustav "Igla"





TRAGOVIMA PRADJE



Udruga lađara Neretve ostvarila je od 18. do 20. lipnja svoj najveći pothvat: neretvanskom lađom preveslali su Jadran-sko more od Metkovića preko Ploča do Termolija u Italiji.

Rutu dugu 270 km prešli su za 37 sati neprestane vožnje.

Pothvat je realiziran pod simboličnim nazivom "Tragovima pradjedova". Naime, u pokrajini Molise južno od Rima živi hrvatska manjina, koja se tamo doselila oko 1500. godine, bježeći pred Turcima. Smatra se da su izbjegli s područja između Cetine i Neretve, u plovilima sličnim neretvanskim lađama, rutom koju su izveslali lađari. Kontakt lađara s moliškim Hrvatima uspostavljen je još 2002. godine, kada je jedna njihova posada sudjelovala

Kako bi lađa bila što više iznad vode, u njoj su se izmjenjivale četiri posade, svaka s osam veslača, bubenjom i paričarom tj. kormilarom, i to svaka dva sata neprestane vožnje, premda se maraton inače vesla s 10 veslača, bubenjom i kormilarom. Ni loše vrijeme, ni valovi viši od metar i pol, ni hladnoća nisu uspjeli zaustaviti lađare... Svaki je lađar unutar 37 sati, koliko je ukupno trajao ovaj pothvat, veslao gotovo četiri maratona lađa



prvi put na maratonu lađa i postala redoviti sudionik maratona lađa sljedećih godina. Danas se pod pojmom moliški Hrvati podrazumijevaju tri sela - Kruč (Aquaviva Collecroce), Mundište (Montemmitro) i Štifilići ili kolokvijalno Filić (San Felice del Molise) - u talijanskoj regiji Molise. Smješteni su s desne strane rječice Trigno, tridesetak kilometara udaljeni od talijanske jadranske obale. Sva tri sela zajedno broje oko 2000 duša. Moliški Hrvati do danas su očuvali svoj izvorni jezik, "na našo", koji se danas naziva moliškohrvatskim.

Visoka pokroviteljstva predsjednika hrvatskog i talijanskog parlamenta

Ovaj vrlo zahtjevni projekt odvijao se pod pokroviteljstvom predsjednika Hrvatskog sabora Luke Bebića i predsjednika Zastupničkog doma talijanskog Parlamenta Gianfranca Finija. Pedeset hrabrih momaka iz doline Neretve sudjelovalo je u ovom pothvatu te nadljudskim naporima, ali snažnom voljom ostvarilo cilj. U pratnji lađara bio je brod HRM "Andrija Mohorovičić", na kojem su se lađari odmarali u vrijeme kad ne voze. Na put preko Jadrana lađari su krenuli 18. lipnja u 18 sati, iz Metkovića gdje im je priređen svečani ispraćaj. Potom su, praćeni turističkim lađama i s nekoliko lađarskih posada koje se pripremaju za maraton lađa, nastavili vožnju nizvodno Neretvom, rutom maratona lađa prema Pločama kratko se zaustavivši u Opuzenu. Cijelim putom kroz neretvanska mjesta lađari su pozdravljeni

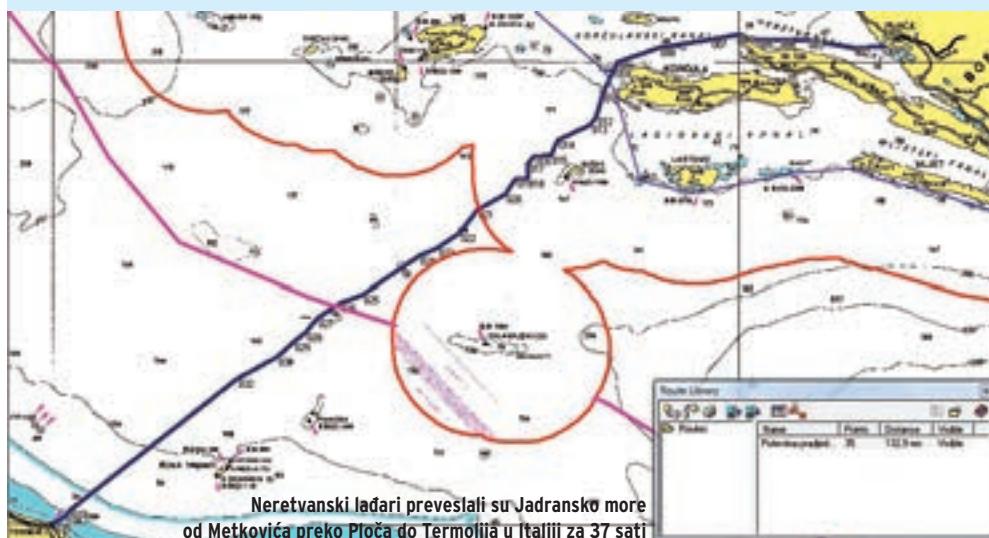
s obala uz zvuke sirena i crkvenih zvona te vatru bengalki. U Pločama je lađare pozdravio predsjednik Hrvatskog sabora Luka Bebić, koji se sa svima rukovao zaželjevši im sretan put i povratak. Nakon kraćeg zadržavanja i ceremonije ispraćaja, te ukrcanja opreme i lađara na brod "Andrija Mohorovičić", u 21.50 lađari su krenuli iz pločanske luke prema Italiji, ispraćeni zvucima brodskih sirena, brojnim brodicama i vatometom, uz nekoliko stotina nazočnih. Kako bi lađa bila što više iznad vode, u njoj su se izmjenjivale četiri posade, svaka s osam veslača, bubnjarom i parićarom tj. kormilarom, i to svaka dva sata neprestane vožnje. Maraton se inače vesla s 10 veslača, bubenjarom i kormilarom. Kratki odmor provodili su na brodu, odmarajući se i sokoleći kolege u lađi. Prva noć protekla je bez teškoća. U zoru 19. lipnja prošli smo pokraj Korčule i nastavili prema otvorenom moru. Puhala je tramontana, ali od jakih valova, lađu je donekle štitio brod. Ni more koje je ulazilo u lađu nije sprječilo lađare da plove brzinom od oko pet nautičkih milja na sat. U talijanskim vodama, na obzoru se ukazalo nevrijeme s kišom. Tmurni crni oblaci nagovještavali su oluju, koja je srećom prošla oko 2 km dalje od nas. Jedan dio nas je ipak zahvatilo oko 19.20 sati, kad je iznenada zapuhao jaki vjetar trgajući jarbol i zastavu na lađi. Nekoliko minuta lađari su se priljubili uza sami brod, a onda se vjetar iznenada stišao. Tako se nastavilo dalje, negdje do 23 sata. Posada koja je tada ušla odlučila je da u lađi bude svih 12 ljudi (10 veslača umjesto osam) kako bi prevalili što veću dionicu puta. No, ubrzo se vrijeme naglo pogoršalo, praćeno jakim vjetrom i valovima koji su natapali lađu. Svaki nadolazeći val ulio bi u lađu odjednom stotinjak litara vode, koju nije mogla izbaciti malena pumpa i dva veslača s kantama. Lađari su olakšali lađu poslavši dva veslača na brod. Zapovjedništvo broda bilo je zabrinuto za sigurnost lađara i u zraku je visjela odluka da se veslanje prekine i lađari se povuku na brod. Lađari nisu htijeli odustati jer im je preostala još samo četvrtina puta. Donosi se odluka o nastavku plovidbe, a posada u lađi smanjuje se na po tri veslača (ukupno šest). Lađari nastavljaju veslati, unatoč metar i pol visokim valovima, mrklom mraku, hladnom vjetru i činjenici da su cijelo vrijeme mokri. Hladno im je bilo i teško jer su valovi tijekom veslanja trzali i udarali vesla, što je samo otežavalо veslanje. Kako je vjetar puhaо ravno prema

njima, nisu se mogli skloniti u zavjetrinu broda. Pala je i brzina, što je poremetilo plan da se do 3-4 sata stigne na sidrište pred luku, nakon čega bi svitanjem svečano uplovili na obalu. Vjetar i valovi nisu se ni ujutro smanjivali, ali je bilo mnogo lakše jer je bio dan i vidljivost je donosila sigurnost.

Napokon na cilju

U 8 sati 20. lipnja stiglo se na sidrište, gdje se stalo i pričekalo svečani ulazak u luku. Oko 10 sati, odabrana posada uplovila je na plažu u Termoliju, praćena zvucima limene glazbe, uz nekoliko stotina nazočnih. Lađare su dočekali predsjednik regije Molise, gradonačelnik Termolija, predstavnici Zastupničkog doma talijanskog Parlamenta, veleposlanici RH u Italiji i Vatikanu, Tomislav Vidošević i Emilio Marin, predstavnici hrvatske zajednice u Moliseu, župan dubrovačko-neretvanski Nikola Dobrosavljić, gradonačelnici i drugi gosti iz Hrvatske. Program se nastavio u obližnjem jedriličarskom klubu, uz kratki program s pozdravima domaćina i gostiju, izmjenom darova i domjenkom za nazočne. Slijedio je posjet mjestima gdje žive moliški Hrvati, udaljenima 30-ak kilometara od Termolija: Kruč, Filić i Mundiš, U Mundimitru lađari su sudjelovali u misnom slavlju u crkvi sv. Marije Carigradske, sagrađenoj 1200. godine. Misu je predvodio potomak moliških Hrvata i župnik u Termoliju, don Benito Giorgetta, uz kojega su bili župnici iz Filića i Kruča: fra Petar Milanović (rodom iz Otoka kod Sinja) i fra Josip Cvitković (iz Potravlja). Naporan put završio je svečanom večerom, koju je priredio domaćin. Ujutro 21. lipnja slijedio je povratak brodom natrag u Hrvatsku. Na dolasku u Ploče u 17.30, lađare je dočekalo mnoštvo građana.

Marko Marušić, predsjednik Udruge lađara Neretve, zahvalio je na velikom doprinosu Hrvatskoj ratnoj mornarici, pod čijim se zapovjedništvom odvijao cijeli pothvat, na čelu s kontraadmiralom Antom Urlićem, zapovjednikom divizijuna Brankom Svirčićem i zapovjednikom broda pukovnikom Danijelom Bosnićem, te zahvalio posadi broda na razumijevanju i što su se u potpunosti stavili lađarima na raspolaganje. Lađu u kojoj su preveslali Jadran ostavili su moliškim Hrvatima, kako bi im poslužila u njihovim pripremama za sudjelovanje na sljedećim maratonima lađa. ■



U Pločama je lađare pozdravio predsjednik Hrvatskog sabora Luka Bebić

MEĐUNARODNA SURADNJA

Mario BUJANIĆ, snimio Ivan ZOVAK

Fiziološka trenaža i obuka pilota provodi se sa svrhom upoznavanja pilota sa specifičnim uvjetima i karakteristikama letenja na velikim visinama, velikim opterećenjima, nepovoljnim meteo uvjetima te noću, kao i osvježivanja teorijskog znanja vezanog za zrakoplovnu medicinu

FIZIOLOŠKA TRENAŽA PILOTA

U Köningsbrücku, malenom mjestu pokraj Dresdена u SR Njemačkoj od 13. do 18. lipnja provedena je aktivnost "Fiziološka trenaža pilota" u kojoj su sudjelovali i piloti 91. zrakoplovne baze HRZ-a i PZO-a.

Fiziološka trenaža i obuka pilota provodi se sa svrhom upoznavanja pilota sa specifičnim uvjetima i karakteristikama letenja na velikim visinama, velikim opterećenjima, nepovoljnim meteo uvjetima te noću, kao i osvježivanja teorijskog znanja vezanog za zrakoplovnu medicinu. Provođenjem ovakvih aktivnosti podiže se kvaliteta obuke pilotskog sastava kao i sigurnost letenja.

Ovo je četvrta skupina pripadnika HRZ-a i PZO-a koja je provela obuku u navedenom središtu. Obuka naših pilota provedena je u četiri osnovne cjeline, i to: obuka u centrifugi, barokomori, simulatoru iluzija te obuka u simulatoru za NVG (*night vision goggles*).

Sva je obuka koncipirana tako da se nakon kvalitetno pripremljenog i razrađenog teorijskog dijela provodi praktični.

Centrifuga, u kojoj su naši pripadnici provodili obuku, jedna je od najmodernejih u Europi i uvedena je u uporabu prije četiri godine. Centrifuga zadovoljava najviše zahtjeve za provođenje obuke u skladu s NATO-ovim standardima. Maksimalno opterećenje što se može simulirati u centrifugi jest +9 G. Svi hrvatski piloti, polaznici ove obuke, uspješno su zadovoljili standardnu NATO-ovu normu od 15 sekundi pri opterećenju 7 G, a neki su je gotovo dvostruko nadmašili čime su osigurali dobivanje certifikata u skladu sa STANAG-om 3827 za pilote borbenih zrakoplova.

Dio obuke u barokomori sastojao i od standardnog treninga u skladu s profilom A i rapidne dekomprezije. Provedba ovog dijela obuke možda je i jedna od najvažnijih jer se njome pilot dovodi u stvarne uvjete hipoksije, odnosno "nedostatka kisika" te se svaki od njih može upoznati s osobnim simptomima ove bolesti. Iznimno je važno da se ovo provodi u strogo nadziranim uvjetima. Hipoksija je iznimno opasna i nezgodna bolest koja se javlja na velikim visinama zbog nedostatka kisika, a prouzročila je mnoge zrakoplovne nesreće. Rapidna dekomprezija ustvari je simulacija pucanja "prešurizirane" kabine borbenog zrakoplova na velikoj visini pri čemu se piloti mogu upoznati sa stvarnim uvjetima ovakvog događaja prilikom kojeg uvježбавaju izvanredne postupke za takav slučaj. Prilikom provedbe ove simulacije dolazi do snažne detonacije te zamagljivanja zraka u barokomori, a iznimno snažni klimatizacijski uređaji pobrinuli su se da se temperatura spusti do - 50 Celzijevih stupnjeva.

Iznimno zanimljiv dio obuke s uporabom naočala za noćno gledanje predstavljen je u različitim uvjetima u simulatoru NVG. Kao i ostali dijelovi obuke, i ovaj je popraćen dobrim teorijskim dijelom.

Simulator iluzija ima veliku važnost za obuku svakog pilota, jer ih upoznaje s mogućim iluzijama koje se mogu javiti za vrijeme leta zrakoplovom. Osim što iluzije mogu prouzročiti nelagodne osjećaje, te poremećaje rada vestibularnog aparata posada zrakoplova, vrlo su često uzroci zrakoplovnih nesreća.

Ovakva fiziološka trenaža pilota u većini NATO članica provodi se svakih četiri do pet godina. Njome se podiže kvaliteta obuke pilotskog sastava kao i sigurnost letenja. ■



Iako je čitav tjedan bio izuzetno fizički i psihički naporan, naši su piloti uspjeli postići sve potrebne i zahtijevane NATO standarde



BAE SYSTEMS I NORTHROP GRUMMAN ZAJEDNO ZA GCV

Britanska tvrtka BAE Systems i američka Northrop Grumman udružile su se u poslu izrade novog oklopног vozila Ground Combat Vehicle (GCV) za Američku kopnenu vojsku. GCV je program pokrenut nakon faktičnog zaustavljanja programa Future Combat Systems, ali bi trebao zadržati neke elemente tog programa kao što su umreženo okružje te strategija uporabe temeljnog vozila za raznovrsne zadaće. Interoperabilnost postignuta temeljnom platformom omogućava dugoročne uštede u obuci, logistici i operativnoj uporabi. Britansko-američka suradnja je način da se koncentriraju iskustvo i resursi dvije tvrtke, ubrza razvoj i smanje troškovi. Tvrte navode da će rezultat njihove suradnje biti napredno i učinkovito vozilo otporno na moderne prijetnje. Dakako, program GCV je tek na početku i zainteresirane tvrtke tek trebaju predložiti svoja rješenja prije no što vojska donese konačnu odluku.

M. PETROVIĆ

SCORPION

Na poligonu Yuma Proving Ground tvrtka Lockheed Martin je 17. lipnja uspješno obavila prvo letno testiranje svog novog navođenog projektila Scorpion. Riječ je o lakom projektilu koji je u biti prerađena nenevođena aviobomba kojoj su dodane upravljačke površine te hibridni inercijalni i GPS sustav navođenja. Uz to, u glavi projektila se nalazi SAL (Semi-Active Laser) poluaktivni laserski sustav pretraživanja ciljeva.

Tijekom prvog letnog testiranja Scorpion je odbačen s transportnog aviona C-130 Hercules na visini od 1,6 km, dok je inicijalni zahvat željenog cilja obavljen sa zemlje pomoću laserskog označivača ciljeva. Posebnost Scorpiona je da nakon odbacivanja raširi svoje upravljačke površine odnosno krilca koja su smještena na gornjem te na stražnjem dijelu tijela



Foto: Lockheed Martin

projektila, te sustav navođenja preuzima daljnje usmjeravanje projektila prema cilju. Maksimalni domet Scorpiona je 20 km, težina projektila je 17 kg, duljina tijela projektila je 5,4 m dok je promjer 1,1 m. Glavna namjena Scorpiona je napad na lako utvrđene ciljeve, razna motorna vozila, kopnene snage, a odlikuju ga jednostavnost, niski troškovi izrade i uporabe te prilagodljivost uporabe s različitim platformi.

I. SKENDEROVIC



Foto: BAE Systems



JLTV POČEO TESTIRANJA

Američka je kopnena vojska (US Army) na poligonu Churchvile počela testiranje novog naprednog lakog oklopног vozila Joint Light Tactical Vehicle (JLTV). Temeljna je ideja tog programa ponuditi vozilo povećane zaštite boljih mogućnosti. JLTV je osmišljen kao iduća generacija lakiх oklopnih vozila i već na prvi pogled djeli se snažno zbog jasno uočljivih oklopnih ploča te neprobojnih prozora. Razvoj je udružio Američku kopnenu vojsku, Marinice,

australsku vladu te tri američka industrijska tima (BAE Systems, Lockheed Martin i General Technical Vehicles). Vozilo je osmišljeno tako da ima smanjene troškove održavanja i uporabe tijekom radnog vijeka, nudi veću pouzdanost te jednostavnije održavanje. Testiranja spadaju u fazu tehnološkog razvoja te im je cilj na poligonu prikazati razvijene tehnologije integrirane u kompletan i uporabljiv sustav odnosno vozilo.

M. PETROVIĆ



Foto: US Army

BANGLADEŠ NABAVLJA KINESKE FREGATE KLASE JIANGWEI II

Novinski mediji objavili su vijest da ratna mornarica Bangladeša nabavlja dvije kineske fregate Jiangwei II (053H3) čije se izvozne inačice nazivaju F-22.

Glavne značajke trupa čine duljinu 111,7 m, širinu 12,4 m i gaz 3,5 m. Imaju modernizirani radarski sustav i sustav upravljanja paljbom, uključujući novi motrički 3D radar za nadzor zračnog prostora. Naoružanje uključuje dva četverostruka lansera

protubrodskog raketnog sustava C-802/Ying Ji-2, YJ-2 (CSSC-X-8, Saccade), protuzračni raketni sustav FM80N/Hong Qi, HQ-7, novi dvocijevni automatski top PJ33A kalibra 100 mm, četiri dvocijevna topa Tip 76A kalibra 37 mm, dva peterocijevna lansera protupodmorničkih projektila Tip 87 i šest torpednih cijevi promjera 324 mm. Na brodove je ugrađen i pramčani sonar S-07H. Na krmi je postavljena i helikopterska platforma koja nosi dva laka protupodmornička kineska helikoptera Harbin Z-9A.

Pretpostavlja se da će cijena pojedinog broda biti oko 200 milijuna dolara.

M. PTIĆ GRŽELJ

Foto: Lockheed Martin



Foto: USAF

Američko ratno zrakoplovstvo (USAF) je u suradnji s tvrtkom Boeing Company u zrakoplovnoj bazi Edwards početkom lipnja započelo seriju letnih testiranja

POLETIO MODERNIZIRANI B-1 LANCER

modernizirane inačice nadzvučnog strateškog bombardera Rockwell B-1 Lancer. Temeljna odlika modernizirane inačice Lancera je ugradnja novog paketa digitalne avionike, uključujući novi sustav za prijenos podataka Link 16 (FIDL - Fully Integrated Data Link). Ovim programom modernizacije USAF kani obuhvatiti 66 bombardera B-1 Lancer.

Zahvaljujući novom sustavu za prijenos podataka Lancer će sada biti aktivnim sudionikom umreženog sustava razmjene podataka, u kojem su dosad dominirali borbeni, izvidnički te tzv. C2 avioni.

U gotovo realnom vremenu Link 16 omogućava integrirani prikaz bojišnice, razmjenu podataka o cilju, položaju i navigacijskim parametrima prijateljskih i neprijateljskih zrakoplova. Link 16 danas predstavlja primarnu platformu za prijenos podataka za USAF i članice NATO-a. Odlikuju ga: izvrsna otpornost na elektroničko ometanje, poboljšana sigurnost, povećan protok podataka, povećan jedinični kapacitet podataka tijekom razmjene (memorijski veća količina podataka), smanjena dimenzija sustava.

I. SKENDEROVIC

OKONČANA POKUSNA PLOVIDBA ŠPANJOLSKOG LHD-a

Potkraj svibnja i početkom lipnja, ispred obala španjolskog grada Ferrola, gdje je i smješteno Navantijino brodogradilište, uspješno je okončana brodograđevna pokusna plovidba prvog desantnog broda klase Juan Carlos I namijenjena španjolskoj ratnoj mornarici s ciljem ispitivanja i podešavanja performansi sustava, opreme i propulzije. Ispitivanja su pokazala iznimne pomorstvene karakteristike samog plovila uz mali radijus

okretanja zbog ugrađene POD propulzije i CODLAG sustava dok je ugovorena brzina premašena za jedan čvor.

Španjolski desantni brod za prijevoz helikoptera, Buque de Proyección Estratégica (BPE), poznatiji pod međunarodnim imenom Strategic Projection Ship (SPS), porinut je sredinom ožujka 2008. na svečanoj ceremoniji u spomenutom brodogradilištu Ferrol tvrtke Navantia. Brod nosi ime španjolskog kralja Juana Car-

losa I., te je svojim obilježjima trupa, duljine 230 m i istisnine 23 000 t, najveći ratni brod ikada sagrađen za potrebe španjolske ratne mornarice. Glavna mu je odlika velika otvorena letna paluba, na čijem je lijevom pramčanom boku smještena uzletna rampa a na krmenom je dijelu smješten dok, pa je jasno vidljiva glavna namjena broda, a to je potpora desantnim vojnim operacijama i helikopterski prijevoz. Uz navedeno, nezaobilazna



je zadaća broda nadzor mora pomoću ukrcanih zrakoplovnih jedinica. Letna paluba je dimenzionirana za prihvatanje šest helikoptera tipa NH90 ili četiri helikoptera CH-47 Chinook.

M. PTIĆ GRŽELJ

AUTOMATIZIRANI KONVOJ

Tvrtka Lockheed Martin radi na razvoju tehnologija pod skupnim nazivom Convoy Active Safety Technology (CAST) koje trebaju omogućiti automatiziranu vožnju u konvoju. Cilj je tvrtke načiniti vozila sposobna autonomno voziti u konvoju, slijedeći vozilo ispred sebe. Prvi uspješni rezultati postignuti su s vodećim vozilom s ljudskom posadom, a sad se radi na potpuno autonomnom vodećem vozilu. Tako bi se ljudi potpuno uklonili iz tog posla, koji je naporan,



Foto: Lockheed Martin

zahtijeva mnogo vojnika za zaštitu i vozača. CAST bi trebao poboljšati sigurnost i izdržljivost flote kotačnih logističkih vozila. Testiranja su počela tijekom svibnja 2010. a kad tvrtka zaključi da je tehnologija dovoljno sazrela, bit će prikazana vojnim dužnosnicima u simulaciji realnih terenskih uvjeta. Uporabom senzora, aktuatora i kompleta za prilagodbu bilo koji kamion se može opremiti CAST tehnologijom.

M. PETROVIĆ

NOVA TESTIRANJA SKY-Y

Talijanski besposadni sustav Sky-Y koji je proizvela tvrtka Alenia Aeronautica 18. lipnja započeo je s novom serijom letnih testiranja. Letna testiranja novog talijanskog MALE (Medium Altitude Long Endurance) besposadnog sustava provode se na Sardiniji, u zrakoplovnoj bazi Decimomannu. Svrha ovih probnih letova, koji će trajati do sredine srpnja, je testiranje uspješno-

sti integriranja novih sustava koje nosi Sky-Y. To se ponajprije odnosi na E-FCS (Flight Control System) koji je razvila Alenia Aeronautica u suradnji s Alenia SIA. Uz to, predmet testiranja su novi električni aktuatori za primarne i sekundarne kontrole leta, inercijalni i GPS sustav navođenja, elektrooptički senzorski paket EOST45 koji je razvila tvrtka SELEX Galileo, nova široko-

valna podatkovna veza tvrtke SELEX Communications (dometa 200 km i propusnosti od 45Mb/s) te satelitska podatkovna veza tvrtke Telespazio. Za pogon besposadne letjelice Sky-Y služi turbodizelski motor koji proizvodi FIAT, odnosno to je prerađeni motor koji se inače ugrađuje na osobna motorna vozila.

I. SKENDEROVIC



Foto: Alenia Aeronautica

GCV ZA AMERIKANCE

Njemačke tvrtke Krauss-Maffei Wegmann (KMW) i Rheinmetall sklopile su ugovor s američkim tvrtkama Science Applications International Corporation (SAIC) i Boeing o zajedničkom nastupu na programu razvoja budućeg američkog oklopnog vozila Ground Combat Vehicle (GCV) Američke kopnene vojske (US Army). Partnerstvo je zamišljeno tako da su njemačke tvrtke podugovarači Boeингa, a SAIC je zadužen za komunikaciju prema raznim agencijama za nabave. KMW i Rheinmetall su proizvođači modernog oklopnog vozila Puma za njemačku vojsku te će prekoatlantskoj suradnji pridonijeti znanjem i tehnologijama koje su sveladili tijekom razvoja Pume. Program GCV trebao bi,



Foto: KMW

prema sadašnjim razmišljanjima, rezultirati naprednim oklopnim vozilom mase 50 tona, posadom od tri člana te mogućnošću prihvata desanta od devet

vojnika. GCV bi se trebao opremiti topom kalibra 40 mm. Trebao bi se proizvoditi u SAD-u.

M. PETROVIC

Pojam kopneni radari obuhvaća radare koji su smješteni na kopnenim platformama, a namijenjeni su nadziranju kopnene površine, otkrivanju kopnenih snaga i njihova djelovanja

PREGLED SUVREMENIH KOPNENIH RADARA

Kopnene radare možemo podijeliti u tri skupine: radari za nadzor bojišta, radari za sigurnosne primjene te topnički radari (odnosno radari za otkrivanje i lociranje topničke paljbe). U kontekstu suvremenih prilika, gdje prava bojišnica ne postoji te je ugrožen svaki pozadinski cilj, kopneni radari imaju važnu ulogu u osiguranju sigurnosti. Osiguranje stacioniranih snaga, raznih postrojenja, institucija i drugih mogućih ciljeva je postalo jedan od najvažnijih poslova suvremenih oružanih snaga. Kako ovi radari mogu neprestano pokrivati važna područja te istodobno i klasificirati ciljeve usporedbom s modelima različitih ciljeva u bazi podataka te djelovati kao dio integriranog sigurnosnog sustava, postali su nezaobilazna stavka u obrambenim proračunima.

Klasična primjena kopnenih radara vezana je za nadzor mogućih smjerova

kretanja neprijatelja i točkastih ciljeva kao što su mostovi, raskrižja ili uski prolazi kako bi se na vrijeme dobilo upozorenje o neprijateljskim pokretima. Tu su i topnički radari koji se rabe za otkrivanja neprijateljskog topništva ali i za upravljanje vlastitom paljborom. Ova podjela razvojem tehnologije postaje sve nejasnija jer suvremeni kopneni radari često imaju sposobnosti koje obuhvaćaju dvije ili čak sve tri kategorije.

U skladu sa suvremenim trendom umrežavanja svih senzora s C2 i paljbenim sustavima koji tako čine zatvoreni krug (teoretski i potpuno automatizirani, no teško je zamisliti da bi netko u sadašnjim okolnostima, u npr. Afganistanu, otvaranje paljbe prepustio računalima zbog prevelike opasnosti od nevinih žrtava što onda često ima nezgodne političke posljedice), kopneni su radari našli svoje mjesto u ovakvim sustavima

gdje se nadopunjaju optičkim i SIGINT/ELINT senzorima, a možda ponajviše u sigurnosnim aplikacijama. Suvremeni se radari mogu izravno uvezati s digitalnim kartama i geografskim bazama podataka te tako puniti mrežne taktičke zapovjedne sustave podacima o cilju.

Kao i sve, kopneni radari imaju određene nedostatke. Vide samo ono što je u liniji gledanja a performanse im znatno padaju u slučaju jake kiše, snijega, guste vegetacije pa čak i u slučaju jakog vjetra. Također, kako je riječ o aktivnim senzorima, može ih se otkriti i ometati.



Foto: EADS

Radar COBRA

Osim ovog, uobičajeni kopneni radari većinom ne mogu razlikovati prijatelja od neprijatelja i njihova sposobnost da razlikuju ili odrede vrstu pokretnih ciljeva je prilično ograničena.

Suvremene radarske tehnologije

Postoje dvije osnovne tehnologije koje su primijenjene kod kopnenih radara: impulsno dopplerska i kontinuirani val modulirane frekvencije (KVMF). Većina impulsno dopplerovih radara se rabi za nadzor većih područja dok se KVMF primarno primjenjuje za zadaće kao što su sigurnost štićenih objekata ili zaštita postrojbi gdje je ključno otkrivanje i praćenje osoba koje se nastoje infiltrirati u štićenu zonu. Zadnja tehnološka postignuća su kopnenim radarima omogućila elektroničko skeniranje, neprekidno motrenje (ne prekida se kontakt zbog okretanja antene) i višenamjensku primjenu.

Kopneni radari mogu stvoriti virtualni nadzorni zid oko objekata vrlo velike važnosti ili čak zatvoriti državnu granicu (Izrael). Naprednije radarske mreže omogućavaju operaterima na motračkim postajama dovoljno vremena za detekciju, procjenu, identifikaciju i privođenje uljeza prije nego uspiju ući u štićeno područje. Suvremeni KVMF radari mogu otkriti ljudi koji se kreću iznimno sporo i u bilo kojem smjeru u odnosu na radar.

Impulsno dopplerovi radari rade na drukčijem načelu. Ako se cilj kreće izravno prema radaru, radar će detektirati razliku u frekvenciji dolazećeg signala i pokrenuti alarm. No, ako se cilj približava pod kutom prema radaru dopplerski signal se odbija po kosinusu kuta prilaska. Ova tehnologija je ograničena i okolišnom bukom (signalima koji se odbijaju od okoline, tla, raslinja, valova na površini vode,...) što uzrokuje česte lažne uzbune ili nereagiranje na spore ciljeve. Zbog ovih razloga impulsno dopplerovi radari su manje učinkoviti za kopnene primjene te se sve više rabe KVMF radari.

Kad govorimo o platformama jedno od zanimljivih rješenja jest postavljanje

kopnenih radara na aerostate. Aerostati osiguravaju praktično rješenje kada postoji potreba za sigurnosnim pokrivanjem velikih površina. Aerostati srednje veličine zapremine 35 do 50 m³ mogu nositi elektrooptičke i radarske senzore te sustave za elektroničku potporu duže vremenske razdoblje i osigurati stalno pokrivanje širokog područja na udaljenosti nekoliko kilometara od štićenog objekta.

Novorazvijena radarska tehnologija je LADAR (Laser Radar Detection and Ranging) koja je slična radarima koji se koriste milimetarskim valnim dužinama ali i laserskim zrakama kako bi se stvo-

Radar BÜR



riala virtualna slika područja. Procesor u LADAR-u traga za poznatim uzorcima koje stalno uspoređuje s pohranjenim 3D modelima ciljeva. Ovakvi senzori imaju sposobnost skenirati velika područja s velikom preciznošću i postupno izgrađivati detaljniju sliku nadziranog prostora koja može biti i 3D ako se LADAR nalazi na nekoj pokretnoj platformi. LADAR senzori mogu otkriti objekte i prepoznati im specifične osobine s vrlo velikom rezolucijom do 15 cm na udaljenosti od 1 000 metara.

Radari za nadzor bojišta

Tipični predstavnici kopnenih radara za nadzor bojišta su Thales RB-12, Elta MDSR (EL/M-2129) ili PPS-5 (trenutačno je tvrtka Syracuse Research Corporation poboljšava u inačicu PPS-5D).

Ovi sustavi mogu otkriti čovjeka na udaljenosti od 3 do 10 km. Zračni ciljevi kao što su besposadne letjelice se mogu otkriti na velikim daljinama, a vozila se mogu otkriti i pratiti na udaljenosti od 10 do 20 km. Ovi radari zbog njihove visoke osjetljivosti i pokrivanja širokog područja, imaju problema sa znatnom pozadinskom bukom posebice kada rade blizu naseljenih područja. Kako bi se smanjila pozadinska buka radari su prilagođeni da pokrivaju kraće udaljenosti i rabe posebne algoritme filtriranja. Na taj način su upotrebljivi i za sigurnosne primjene.

Motorola Israel Perimeter Surveillance Radar System (PSRS) i EL/M-2128 MINDER tvrtke Elta su dva primjera takvih radara; mogu djelovati u svim vremenskim uvjetima, otkrivati pokret na kratkim udaljenostima do 1000 metara i odmah po otkrivanju cilja pokrenuti uzbunu osiguravajući informaciju o mjestu, smjeru kretanja i udaljenosti cilja. PSRS je kompaktne izvedbe i namijenjen za otkrivanje ljudi i vozila na kratkim udaljenostima. Tvrta Plextek nudi radar BLIGHTER s antenom s elektroničkim skeniranjem koji može otkrivati ljudi na udaljenostima od 5 pa do čak 50 km. Inačica BLIGHTER 200 rabi statičku antenu koja pokriva kut od 80 stupnjeva i oslanja se na bežičnu mrežnu vezu za automatsko povezivanje sa susjednim radarima i zapovjednim središtema.

Radari sigurnosne primjene

IAI/Elta je vodeći svjetski proizvođač radara. Unutar raspona radara koji ta tvrtka nudi nalaze se neki od najnaprednijih sustava koji se uvelike rabe za zaštitu duž izraelskih granica i ključnih instalacija. Radar Elta EL/M-2140 automatski otkriva oklopna vozila, laka vozila i ljudstvo. Ovim se širokopojasnim radarem može pokriti bilo koji sektor između 10 i 360 stupnjeva s prilagodljivim brzinama skeniranja do četiri okretaja u minuti. Može se rabiti sedam omjera prikaza, uključujući tri povećana omjera i jedan u prirodnoj veličini. Minimalna brzina cilja koja je

potrebna da bi se cilj detektirao može se prilagoditi u rasponu od jednog do 48 km/s kako bi se smanjio broj lažnih uzbuna zbog lošeg vremena i da bi se poboljšalo prepoznavanje ciljeva. Radar se može postaviti na nožice, nepomične nosače, zgrade ili vozila.

Nedavno predstavljeni Eltin radar je EL/M-2112 Ground Master (ne treba ga brkati s istoimenim radarom za nadzor zračnog prostora tvrtke Thales) koji radi u X pojasu i predstavlja novu porodicu kopnenih radara s neprekidnim motrenjem. Ground Master je prvi kopneni radar kod kojeg je primijenjena tehnologija aktivnog elektroničkog skeniranja. Ova tehnologija koja se do sada uglavnom primjenjivala samo kod zrakoplovnih radara nudi niz prednosti kopnenim korisnicima. Ona omogućuje neprekidno motrenje i praćenje ciljeva na širokom području. Tako Ground Master može pratiti do 500 ciljeva unatoč velikoj pozadinskoj buci ili lošem vremenu. Nadalje, ovaj radar ima visoku vjerojatnost otkrivanja ciljeva koji nisu konstantni, to jest pojavljuju se i nestaju u vidnom polju. Svaki radar ima četiri planarne antene koje pokrivaju po 90 stupnjeva, odnosno sve zajedno 360 stupnjeva. Učinkovito otkrivanje ljudi je moguće u rasponu od 300 m do 20 km, a velikih vozila i do 40 km.

Prema tvrdnjama proizvođača, Ground Master se može uspješno rabiti i za potrebe obalne obrane jer može učinkovito raditi i pri težim stanjima mora jer obradu signala automatski prilagođava prema karti okolice. Operater sustava može nadzirati nekoliko povezanih radara na jednom zaslonu s integriranim prikazom 2D ili 3D karte ili zračne fotografije. U sustav se mogu uvezati i druge vrste senzora.

Još jedan kopneni radar za sigurnosne primjene jest BLIGHTER britanske tvrtke Plextek. Ovdje se zapravo radi o istoimenoj porodici nadzornih uređaja koja se sastoji od prijenosnih radara i rješenja za praćenje sredstava. Radar ima antenu s elektroničkim skeniranjem i namijenjen je otkrivanju pokretnih

ciljeva i nudi financijski prihvatljivo rješenje za praćenje ljudi, vozila i drugih sredstava na udaljenostima do 10 km. Radar može otkrivati ciljeve u rasponu od sporohodajućih ljudi (domet 8 km) do brzih vozila (domet do 16 km). Ciljevi se prikazuju preko karte terena, a operater može elektronički usmjeriti radarski signal na otkriveni cilj kako bi pratio dopplerski potpis cilja. Konkretnе primjene BLIGHTER radara mogu biti: zaštita aerodroma i drugih štićenih objekata vezanih uz domovinsku sigurnost, nadzor granice, zaštita perimetra, zaštita ljudi, zaštita cjevova i drugih gospodarskih objekata te

se može upravljati radarom s udaljenosti do 50 metara. Ista tvrtka nudi na tržištu i napredniji sustav SR HAWK koji čini kompaktni prijenosni kopneni radar s tehnologijom neprekidnog motrenja koji može raditi autonomno ili u sklopu složenog sustava kao usmjeravajući senzor za druge vrste senzora. Otkriva osobe u hodу na udaljenosti do 10 km. Radar rabi ugrađeni GPS i elektronički kompas za samoorientaciju i sinkronizaciju s mrežom. Slično kao i kod drugih radara SR HAWK osigurava korisniku zvučni signal kod identifikacije ciljeva. Prikaz ciljeva je moguć na topografskoj karti ili fotografiji u pozadini na display jedinici.



Radar G/ATOR

Foto: Saab



automatska detekcija kod sigurnosnih sustava s kamerama.

Za Američki kopnenu vojsku je tvrtka Syracuse Research Corporation razvila radar AN/PPS-5D kao zamjenu za AN/PPS-5A/B inačice. Riječ je o kompletu modernizacije radara prethodnika i obuhvaća potpuno novi paket elektro-nike dok antena, postolje, mehanizam za okretanje i teleskopski nastavci ostaju stari. Ovom modernizacijom je postignuto iznimno veliko poboljšanje u performansama, pouzdanosti i lakoći održavanja i istodobno je smanjena veličina, težina i potrošnja energije. Modernizirani radar otkriva vozila na udaljenosti do 20 km, a ljude na udaljenosti do 10 km. Za prikaz ciljeva rabi se ojačano prijenosno računalo s kojim

Svaka upravljačka jedinica može podržavati do osam umreženih radara.

Advanced Radar Surveillance System (ARSS) tvrtke Telephonics se može rabiti kao zasebni prijenosni sustav ili kao integrirano senzorsko rješenje (ARSS -2) koje se sastoji i od elektrooptičkih sustava kao što su elektrooptički usmjerivač, TV kamera ili infracrvena kamera. Radar u sklopu ARSS-2 omogućava otkrivanje i klasifikaciju ciljeva za vrijeme dana, noći i smanjene vidljivosti danju dok elektrooptički dio sustava podupire rad radara. Kada se rabe za nadzor vanjskog ruba (perimetra) štićenog objekta ili područja, ARSS senzori se mogu postaviti na prednje položaje čime se daljina nadzora povećava do 30 km. Postavljanjem pojedinih jedinica na međusobni

razmak od oko 20 km, svaka jedinica može osigurati preklapanje sa zonom motrenja susjedne jedinice u slučaju gubitka neke od jedinica.

EADS Defence & Security će opremiti njemačku vojsku radarem pod imenom BÜR (Bodenüberwachungsradar) koji će im omogućiti otkrivanje ciljeva na kopnu ali i u zraku na malim visinama. Početak dostave oko 80 radara je planiran za 2012. godinu. Njemačka vojska njima planira pokriti nedostatke koji sada postoje u prikupljanju obavještajnih podataka i izviđanju. U razvoju je i civilna inačica namijenjena nadzoru graničnih područja ili industrijskih postrojenja. BÜR se temelji na AESA (Active Electroni-

Tvrtka Thales nudi radar velikog dometa BOR-A i laki, kratkodometni radar SQUIRE. BOR-A je od nedavno u uporabi u Njemačkoj vojsci, a uvodi se u uporabu Saudijskih sigurnosnih snaga za potrebe njihove mreže za nadzor granice. SQUIRE radar je ručno prenosiv u dva pakiranja u obliku naprtnjača težine manje od 23 kg s baterijama. Sustav se koristi KVMF tehnologijom kako bi ga bilo teško otkriti. S izlaznom snagom od samo 1W, SQUIRE može otkriti ljude koji hodaju na udaljenostima većim od 10 km a vozila u pokretu veličine tenka na 48 km. Niska vršna snaga (vršna i prosječna snaga su jednake i mogu se odabrati u rasponu između 10 mW i

mogućnosti otkrivanja, praćenja i osiguranja ciljničkih podataka za presretanje neprijateljskih zrakoplova, krstarećih raket, besposadnih letjelica, nevođenih raket, topničkih granata i minobacačkih mina. G/ATOR bi također trebao osigurati i mogućnosti upravljanja zračnim prometom čime bi se povećala sigurnost zračnih operacija. Uporaba AESA tehnologije će ovom sustavu omogućiti obavljanje više zadaća u isto vrijeme i sposobnost automatske prilagodbe na situaciju na bojištu.

Švedska tvrtka Saab Group nudi topnički radar ARTHUR (Artillery Hunting Radar). Sustav omogućuje kopnenim snagama rano upozorenje i precizno lociranje neprijateljske topničke paljbe. Također, sustav može izračunati mjesto udara neprijateljskih projektila dok su još u letu i upozoriti vlastite snage na ciljanom području. Moguće je istodobno s pretraživanjem i pratiti nekoliko ciljeva.

Za Kopnenu vojsku SAD-a Lockheed Martin Radar Systems razvija radar EQ-36 Counterfire s ciljem stvaranja sustava koji će moći identificirati, pratiti i pomoći neutralizirati prijetnje u obliku minobacačke, topničke ili raketne paljbe u uvjetima brzih izmjena situacije na bojištu. Ista tvrtka proizvodi i laki, visokomobilni radar AN/TPQ-36 Firefinder koji je u stanju otkrivati projektille lansirane unutar odabranog sektora od 90 stupnjeva. Firefinder može locirati istodobnu i plotunsку paljbu, a isto tako se može rabiti i za korekciju paljbe vlastitog topništva.

Izraelsko topništvo planira uskočno uvesti poboljšanje sposobnosti za otkrivanje oružja s visokom putanjom projektila u obliku novog radara RAZ. Ovaj radar radi u L frekvencijskom pojasu s antenom s faznom rešetkom i temelji se na Green Pine, Music i drugim sustavima slične izvedbe. Tijekom ove godine se očekivalo i uvođenje u uporabu radara EL/M-2084 protiv minobacačke paljbe. S ovim radarama izraelske snage računaju da će moći osigurati upozorenje na topničku paljbu iz Pojasa Gaze. ■

Radar ARTHUR



Radar EQ-36



cally Scanned Array – antena s aktivnim električnim skeniranjem) tehnologiji koja otvara sasvim nove mogućnosti. Zahvaljujući nadzoru električke zrake bez zastoja (delay-free electronic beam control), radar može provoditi nekoliko izvidničkih zadaća u isto vrijeme i tako postići mnogo veću razinu učinkovitosti ali i pouzdanosti u usporedbi s radarama s mehaničkim skeniranjem. Tako teoretski svaki BÜR može preuzeti zadaće nekoliko klasičnih radara. BÜR je namijenjen uporabi s oklopnih vozila DINGO 2 i sve radnje operatera sustava se mogu obaviti unutar zaštite vozila. Za odlične performanse radara zaslužan je prije svega veliki broj prijamnih i odašiljačkih modula u anteni koji su napravljeni od posebnih HF materijala.

najviše 1W) čini sustav praktički sigurnim od otkrivanja sustavima za elektronsku potporu i ratovanje. Također, sustav ima mogućnost automatske klasifikacije ciljeva na ljude, kotačna vozila, gusjenična vozila i helikoptere.

Topnički radari

Northrop Grumman razvija mobilni radarski sustav Ground/Air Task Oriented Radar (G/ATOR) za potrebe Marininskog korpusa SAD-a s ciljem zamjene pet postojećih radarskih sustava (AN/TPS-63 za nadzor zraka, AN/MPQ-62 za kontrolu snaga, AN/TPS-73 za upravljanje zračnim prometom, AN/UPS-3 za PZO i AN/TPQ-36/37 za otkrivanje i lociranje topništva). Ovaj sustav bi trebao marincima osigurati napredne

Vidjeti kroz šumu i gustiš te tako pronaći skrivena protivnika ili uporabiti najnovije lasere za taktičko djelovanje na bojišnici zadaci su kojih su se prihvatili istraživači. Zahvaljujući napretku tehnologije njihovi su proizvodi na pragu operativne primjene

NAPREDNE TEHNOLOGIJE

Stručnjaci za obradu radarskih signala iz američke istraživačke agencije DARPA (smještene u Arlingtonu, savezna država Virginia) predložili su partnerima u industrijskom sektoru razvoj radne stанице za obradu signala koja bi omogućila "gleđanje" koncentracije pješačkih snaga kao i njihovo kretanje kroz šume te ostalu gustu vegetaciju.

Ideja je procesirati radarske signale iz radara za skeniranje guste šumske i ostale vegetacije (FOPEN), a sam radar se nalazi na letjelici s posadom ili besposadnoj letjelici. Procesiranje signala filtrirat će nepotrebni višak kao što su životinje, povijanje grana na vjetru, potoke i ostale šumske tokove, te ostalo što bi se moglo detektirati, a rezultat će

biti pozicija, veličina te smjer pokreta postrojbi koje se kreću kroz šumu.

Program je poznat kao planiranje i analiza podataka dobivenih s radara za skeniranje pokretnih ciljeva kroz gusto šumsko zelenilo (FOPEN-GXP odnosno FOliage PENetrating GMTI Radar Exploitation), a cilj je razviti i integrirati niz programskih alata kojim



Foto: Northrop Grumman

bi se poboljšali podaci dobiveni s rada-
ra te ih obradili na računalnim rad-
nim stanicama. DARPA želi pokazati
učinkovitost takvih radnih stаница тако
што ће процесирати податке добиве-
не с радарског sustava за skeniranje
zelenila, izviđanje, nadzor, praćenje i
ciljanje (FORESTER odnosno FOliage
Penetration (FOPEN) REconnnaissance,
Surveillance, Tracking and Engagement
Radar,) koji je razvila tvrtka Syracuse
Research Corp., a sam je sustav bio
montiran na besposadnu letjelicu Boe-
ing A-160 Hummingbird.

DARPA je objavila proglašenje za FO-
PEN-GXP program u cilju razvoja radne
stanice za procesiranje signala dobive-
nih s radara za skeniranje kroz šumsko
zelenilo, te module koji će razlučivati



različite dopplerske radarske refleksije,
procjenjivati stanje i aktivnosti otkri-
venih koncentracija pješaštva, plani-
rati gdje postaviti radarske senzore, te
odrediti modove rada na radaru radi što
boljih rezultata. DARPA je testirala radar
FORESTER na helikopteru UH-60 Black
Hawk kao i na besposadnom A-160
Hummingbird. Godine 2009. je DARPA
testirala jedan FORESTER montiran na
A-160 kako bi se detektirali radarski
odrazi od ljudi i životinja u pokretu,
kopnenih vozila, čamaca, te ostalih
nevažnih i lažnih ciljeva.

Testiranje laserskog sustava

Laserski sustav čvrstog stanja tvrtke
Northrop Grumman, koji proizvodi
snažnu zraku iz kontinuiranog vala,

Ovaj će se laser kombinirati sa susta-
vom za nadzor snopa te sustavom za
zapovijedanje i nadzor drugog sustava
Northrop Grummana - taktičkog lasera
visoke energije (THEL), a kako bi se
vojsci osigurao laser čvrstog stanja SSLTE
(Solid State Laser Testbed Experiment)
velike snage za testiranja.

To će pomoći u razvoju lasera čvrstog
stanja snage 100 kW te će biti osno-
va za upravljanje budućim razvojima
oružnih lasera čvrstog stanja. Lasi-
ri čvrstog stanja dosegnuli su uporabljivi-
vu razinu snage i dimenzija s vojnog
gledišta. Plan je isprobati nove lasere
na HELSTF-u protiv raznovrsnih ciljeva:
raketa, helikoptera, besposadnih susta-
va, projektila, minobacačkih granata te
ostalog streljiva.



Besposadna letjelica A-160 Hummingbird rabi se za testiranje radara FORESTER

Foto: DARPA

električni je laser koji će se uz ostala
oružja brzine svjetlosti pridružiti teren-
skom testiranju na poligonu za ispitiva-
nja vojnih visokoenergetskih laserskih
sustava (HELSTF odnosno High Energy
Laser Systems Test Facility) na ame-
ričkom poligonu White Sands Missile
Range. Tvrta BAE Systems ima ugovor s
Northrop Grummanom za premeštanje
zajedničkog visokoenergetskog lasera
čvrstog stanja (JHPSSL odnosno Joint-
High Power Solid State Laser) iz svoje
tvornice u Redondo Beachu u Kaliforniji
na poligon HELSTF. Ispitivanja na tere-
nu planirana su za 2010.

BAE Systems, koji je u cijelosti od-
govoran za inženjeringu SSLTE sustava,
vodit će prebacivanje uređaja JHPSSL
i poboljšanje postrojenja THEL. Tvrta
također radi na razvoju modularnog
transportnog kućišta u koje će se posta-
viti JHPSSL uređaj i nadzorna soba za
njega.

Pod JHPSSL programom, Northrop
Grumman prešao je prag snage od
100 kW za laser čvrstog stanja, a posti-
gnuto je vrijeme uključenja manje od
sekunde te kontinuirani rad veći od pet
minuta, s vrlo dobrom učinkovitosti i
kvalitetom snopa.

JHPSSL program financira nekoliko vojnih ureda i vojnih istraživačkih laboratorijsa Američke vojske.

Tvrtka Northrop Grumman projektira i izrađuje, za Američku mornaricu, napredni kemijski laser koji radi u srednjovalnom IC području (MIRACL), megavatne snage te radi u kontinuiranom režimu. Nadalje, tvrtka radi na razvoju prvog samostalnog, potpuno integriranog laserskog oružja - THEL, a koja je pak djelo zajedničkih nastojanja Američke vojske i izraelskog ministarstva obrane kako bi se sprječio napad raketama kratkog dometa.

MIRACL i THEL bili su prvi visokoenergetski laseri postavljeni na HELSTF-u, na području poligona White Sands Missile Range. Na tom poligonu vojska ispituje laserske tehnologije visokih energija na različitim segmentima. ■



Foto: Northrop Grumman
Testiranje komponenti lasera iz programa JHPSSL



Laser JHPSSL trebao bi omogućiti taktičku zaštitu od različitih projektila

USPJEH ŽENA U MIROVNOJ MISIJI U LIBERIJI

Indijke su obučene za moderne borbene taktike i uporabu sofisticiraih oružja, a nadziru javnu sigurnost, gužvu i nerede. One ophode ulicama liberiskog glavnog grada u nadi da će svojom nazočnošću zadržati mir u zemlji obilježenoj 15 godišnjim sukobima i seksualnim nasiljima. Naime, prema izvješćima Ujedinjenih naroda, silovanje je na prvom mjestu zločina u Liberiji. Stoga, indijske žene mirovnjaci su svojevrsti eksperiment UN-a koji pod svaku cijenu želi spriječiti seksualne zločine u Liberiji.

Clare Hutchinson, dužnosnica u Odjelu za mirovne operacije u New Yorku, rekla je da se nadala da će indijske žene mirovnjaci zadobiti povjerenje liberiskih žena u toj zemlji i postati im svojevrstan uzor. Upravo se to i dogodilo.

"To je pomak prema naprijed", rekla je Hutchinson i dodala vrlo optimistično "to je doista uspješna priča za sve nas".

Indijske policajke prvi put su stigle u Liberiju 2007. godine, a nove snage su stigle početkom ožujka u Monroviju kao dio rotacije. Annie Abraham, zapovjednica indijske ženske postrojbe na odlasku, rekla je da je ponosna

nastupom i radom svojih članica u Liberiji.

"Poruka koju su donijele Indijke je jasna; možete nam vjerovati i možete učiniti sve što mogu i muškarci, čak i bolje od toga".

Abraham je rekla da su žene najviše traumatizirane u društvu nakon ratnih sukoba: "No, žene u Liberiji su otvoreniye prema pripadnicima mirovnih snaga nego muškarci. Oni mirovne snage promatraju s mnogo više sumnje nego žene, ne vjeruju baš previše u naš rad".

Istraživanje Amnesty Internationala utvrdilo je da mnoge liberiske žene nemaju pristup odgovarajućoj medicinskoj skrbi. One su često udovice ili napuštene. Žene su primorane da same preuzimaju teško breme života, s malo potpore i bez posla ili obrazovanja. Zato je uloga ženskih postrojbi u mirovnim misijama jako važna. ■

(Tekst u cijelosti pročitajte na:
www.hrvatski-vojnik.hr)

Ženska postrojba iz Indije, koja je dio mirovnih snaga u Monroviji, zaslужila je velike pohvale u nastojanjima resocijalizacije liberiskih žena, žrtava sukoba u toj zemlji



Vrhunac rata bila je vijetnamska opsada i poraz francuskog garnizona u Dien Bien Phu. Poraz je zauvijek okončao francuske kolonijalne ambicije u regiji i veze bivšeg kolonijalnog gospodara s Indokinom sveo tek na ekonomске i kulturne kontakte, uglavnom s Kambodžom

FRANCUSKA INDOKINA

1946.-1954. (II. dio)

Do kraja 1950. godine francuske su postrojbe bile potisnute na područje između Hanoja i mora a gerilska se aktivnost proširila i na južni dio Vijetnama, u Anam i Cochinchinu. Situacija se za francusku stranu djelomično popravila nakon dolaska novog francuskog zapovjednika generala De Lattre Tassignya 1950., koji je duž delte Crvene rijeke sagradio sustav fortifikacija prozvan De Lattreova linija. Važan Ho-Ši-Mi-

nov potez u popularizaciji pokreta je bila masovna nacionalizacija i podjela zemlje seljacima na području koje su nadzirale njegove snage, poduzeta po uzoru na kineske komuniste.

Važan događaj za tijek Indokinskog rata je bila pobjeda komunista u Kini u listopadu 1949. Od siječnja 1950. Viet-minh je iz Kine počeo dobivati pomoć u ratnom materijalu i vojne savjetnike te mu je ponuđena i pomoć kine-

ske armije, no Ho-Ši-Min je nastojao izbjegći kinesku dominaciju vijetnamskim pokretom za neovisnost, te je ponuda ipak odbijena. Kad je komunističkim trijumfom u Kini Viet-minhu osigurano logističko zaledje, vijetnamsko vojno zapovjedništvo na čelu s generalom Giapom je procijenilo da je nastupio trenutak da gerilska borba preraste u konvencionalni rat. Pristupilo se ustrojavanju većih vojnih postrojbi i pokretanju ozbiljnijih ratnih operacija.

Čvrsta De Lattreova linija

Pokazalo se, međutim da Viet-minh u vojnom pogledu još uvijek nije dorastao suparnik francuskoj vojsci. Unatoč zauzimanju francuskih garnizona na sjeveru u jesen 1950., pokušaj probijanja De Lattreove linije u siječnju 1951. je završio neuspjehom i velikim gubicima Viet-minha. Slično su završili i napadi na garnizone Vinh Yen blizu Hanoja i Mao Khe kod Haiphonga, kao i novi pokušaj proboda De Lattreove linije u lipnju 1951.

Borbe su se 1952. proširile na područje rijetko naseljenog Laosa, koji je dotad uglavnom bio pošteđen sukoba. Unatoč neuspjehu vijetnamske ofenzive u Laosu, borbe su potpuno razvukle francuske snage koje su do početka 1954. izgubile nadzor nad najvećim dijelom sjevernog i srednjeg Vijetnama. Zbog gubitaka u prvim godinama rata i nezadovoljstva ratom u domaćoj javnosti, francuska vlada nije bila spremna povećati vojni kontingent u regiji. Od novog zapovjednika generala Navarrea tražilo se da rat nastavi s postrojbama koje je imao na

U početku sukoba Viet-minh nije bio dorastao francuskim postrojbama koje su imale i svremenije naoružanje



raspolaganju. Vojni kontingenat Francuske unije u Indokini je imao oko 445 000 ljudi, od čega su više od polovice činili Vijetnamci a oko 50 000 vojnika su činile trupe iz afričkih kolonija.

Navarre je smatrao da je za uništenje Viet-minha odlučujuće presijecanje komunikacija između sjevernog Vijetnama i Laos-a. S tim ciljem će Francuska sagraditi snažnu vojnu bazu duboko u neprijateljskom teritoriju te je kao idealno mjesto za podizanje baze odabранo selo Dien Bien Phu u sjeverozapadnom Vijetnamu, nedaleko od granice s Laosom. Povremenim izletima iz baze garnizon će nadzirati cijelo područje, vezati za sebe znatne vijetnamske postrojbe i tako omogućiti rasterećenje francuskih snaga u drugim dijelovima zemlje te spriječiti invaziju Laos-a. Potkraj studenog 1953. padobranci su



General Vo Nguyen Giap - pobjednik kod Dien Bien Phua uspješno se borio protiv Japanaca, Francuza i Amerikanaca. Nadživio je sve protivničke visoke zapovjednike: uskoro će navršiti 99 godina

zauzeli područje oko Dien Bien Phua, gdje se odmah pristupilo gradnji vojne baze i zračne luke. Središnji su objekti bili smješteni u kotlini dok su na okolne brežuljke raspoređene utvrde nazvane ženskim imenima. Do početka borbi je u Dien Bien Phu ustrojen garnizon od 16 500 ljudi. Na drugoj strani general Giap je raspolagao s 40 000 vojnika, ali je u osiguravanju preduvjeta za početak opsade imao velikih logističkih problema.

Bitka kod Dien Bien Phua

Nakon odgađanja, napad Viet-minha na bazu je ipak počeo sredinom ožujka



Iako su se višestruko utvrdili kod Dien Bien Phua, Francuzi nisu uspjeli obraniti položaje

1954. Borbe su potrajale puna dva mjeseca i predstavljaju jednu od najgorčenijih bitaka u novijoj povijesti ratovanja, kao i velik promašaj francuskih stratega koji su podcijenili vojnu moć i logističke mogućnosti Viet-minha. Padom središnjeg zapovjednog objekta u vijetnamske ruke, 7. svibnja su se predali i posljednji francuski vojnici koji su branili bazu. Poraz u Dien Bien Phu je definitivno zapečatio francusku sudbinu u Indokini i odredio tijek Ženevske konferencije o budućnosti Francuske Indokine, koja je počela 8. svibnja - samo dan nakon pada utvrde. Francusko je izaslanstvo na Konferenciji smatralo da će pozitivan ishod bitke za Dien Bien Phu biti njihov adut u pregovorima, no pad garnizona u vijetnamske ruke je pokopao nade u njezin povoljan ishod. Potkraj lipnja francuska je vojska pretrpjela još jedan težak poraz, kada je tijekom evakuacije garnizona An Khe iz zasjede napadnut vojni konvoj pri čemu je ubijeno 500 vojnika.

Nakon dva i pol mjeseca pregovora na Ženevskoj je konferenciji, 21. srpnja 1954. postignut sporazum kojim je definirana politička budućnost Indokine. Francuska je priznala potpunu nezavisnost Laosu, Kambodži i Vijetnamu, koji je po uzoru na Koreju podijeljen

duž sedamnaeste paralele na Demokratsku Republiku (Sjeverni) Vijetnam i Republiku (Južni) Vijetnam. Viet-minh je dobio politički nadzor nad sjevernim dijelom, a profrancuski Vijetnamci nad Južnim Vijetnamom. Podjelu je pratila i velika evakuacija civilnog stanovništva sa sjevera, u kojoj je francuskim i američkim brodovima na jug Vijetnama prebačeno 400 000 ljudi, dok je prema sjeveru migrirao znatno manji broj civila. Da bi se izbjegla trajna podjela Vijetnama, u Ženevi je dogovoren da se u roku dvije godine od potpisivanja sporazuma raspisu opći parlamentarni izbori koji će se održati u oba dijela zemlje.

Tijekom osam godina Indokinskog rata poginulo je ili nestalo oko 75 000 francuskih vojnika, dok se civilne i vojne žrtve među Vijetnamcima procjenjuju na više od 200 000 ljudi. Povlačenje francuskih trupa iz Indokine je dovršeno do svibnja 1955. Poraz u Indokinskem ratu je zauvijek okončao francuske kolonijalne ambicije u regiji i veze bivšeg kolonijalnog gospodara s Indokinom sveo tek na ekonomski i kulturne kontakte, uglavnom s Kambodžom. ■

(kraj)

HRVATSKI MEMORIJALNO-DOKUMENTACIJSKI CENTAR DOMOVINSKOG RATA U SURADNJI S HRVATSKIM VOJNIKOM
OBJAVLJUJE AUTENTIČNE DOKUMENTE I MEMOARSKO GRADIVO VEZANO UZ DOMOVINSKI RAT

Naoružanje Srba u Hrvatskoj (zapadna Slavonija)

Brojni dokumenti pokazuju da su u naoružavanju Srba i pripremi oružane pobune i agresije na Hrvatsku sudjelovale srpske službe, primjerice Služba državne bezbednosti Srbije te JNA i njezini pripadnici (aktivni oficiri i oficiri u mirovini). Među tim dokumentima su i oni koji svjedoče da su oficiri JNA Srbima u zapadnoj Slavoniji u ljetu 1991. dijelili oružje. Primjerice, u prijedlozima Zonskog štaba TO zapadna Slavonija u Okučanima od 23. studenoga 1992. za izvanredno unapređenje majora Dušana Saratlića i zastavnika Steve Prodanovića, navodi se da su oni već od početka lipnja 1991., uz saznanje dijela oficira 5. Vojne oblasti, organizirali podjelu oružja Srbima u zapadnoj Slavoniji i sudjelovali u napadima, primjerice na području Pakraca. Jednako tako, i u prijedlogu Zonskog štaba TO zapadna Slavonija za izvanredno unapređenje poručnika Marka Vujića, poslanog 24. studenoga 1992. iz Okučana, navedeno je da se on 1991. istaknuo u izvlačenju naoružanja iz skladišta Doljani, te u borbenim akcijama.

Izvor br. 1: SARATLIĆ, Milke, DUŠAN, major, rođen 28.05.1950. godine u Novoj Gradišći, komandant OpŠTO Okučani.

Početkom jula 1991. godine sa odobrenjem MB 5. VO pukovnika Kelečević Boška u Okučanima sa Narančićem (Radoslav, op. a.) i Damjanovićem (Đorđe, op. a.) organizovao doturanje i podelu oružja stanovništvu teritorije Okučana. Do zaključno sa 08.08.1991. godine vršio obuku na Psunj u v/o (vojnim obveznicima, op. a.) sa ove teritorije, podelu oružja i formiranje jedinica. Nakon dojave da MUP Nova Gradiška ima podataka o delatnosti oficira JNA na naoružanju stanovništva Okučana, vratio se u Zagreb u matičnu 513. inž. brigadu.

Kao tehnički oficir dobio u kasarni „Borongaj“ sektor odbrane na kapiji, br. 2, gde je organizirao odbranu kasarne. Kada

je kasarna blokirana i isključena struja, voda, plin, uspio dovesti vodu tajno u kasarnu. U 37 dana odbrane kasarne na sektoru majora Saratlića u kasarni nije bilo niti jednog mrtvog ili ranjenog iako je iz kasarne dezertiralo 161 OF i oko 400 GL. Major Saratlić se tada suprotstavio mogućnosti predaje kasarne kako su pojedinci to predlagali. Za takav odnos predložen je komandi 5. VO na Slunju za vanredno unapređenje, ali poznatim događajima ta komanda to nije obradila.

Po Haškom sporazumu izvukao se sa celokupnim ljudstvom, materijalnim sredstvima u garnizon Obrenovac. Nakon rasformiranja ostataka 513. inž. brigade raspoređen je na dužnost komandanta pozadinskog bataljona u 80. mtbr Kragujevac 24. K.

U 24. K. u Kragujevcu podneo zahtev za vraćanje na front u Hrvatsku – Okučane. Naredbom upućen na sopstveni zahtev u 5. K. u Banja Luku gde je raspoređen na dužnost komandanta poz. bataljona 343 mtbr. koja je držala položaje Bijela Stijena – Lipik – Pakrac. Odmah je primio dužnost k-ta poz. bataljona, a pored toga i komandanta odreda TO Laktaši, koji je bio u sastavu 343. mtbr. Sa tim odredom vodio je napad na s. Kričke 29.11.1991. godine gde je ranjen sa tri metka u levu nogu. Liječen je 65 dana na VMA u Beogradu i na sopstveni zahtev prekinuo liječenje i sa štakama se vratio na dužnost u 343. mtbr na Bijelu Stijenu. (...) (Izvornik, strojopis, latinica; HR – HMDCDR, 26., kut. 1)

Izvor br. 2: Na osnovu postojećeg zakona o službi u OS kao i predloga kadrovskog saveta OpŠTO, a u cilju adekvatnog vrednovanja rada, dostavljamo Vam u prilogu akta u pisanoj formi predlog za vanredno unapređenje zastavnika Prodanović Steve u čin poručnika. Zastavnik Prodanović Stevo je obavljao dužnost referenta veze u 28. partd i na toj dužnosti ga je zatekao rat na teritoriji Zapadne Slavonije. Kao

svestran i odgovoran starešina uključio se u plansko i organizovano formiranje sastava i jedinica TO Zapadne Slavonije. Zahvaljujući njegovoj odlučnosti i upornosti iz garnizona Daruvar je izvezeno na teren Zapadne Slavonije 4000-4500 dugih cijevi. Taj dio posla obavljao je u periodu 01.06.-17.08.1991. godine.

Izmještanjem komande garnizona Daruvar, prihvata da organizuje veze u okviru TO Zapadne Slavonije. (...) Na ovom poslu angažovao se od 21.08.-16.09.1991. godine, a potom radio u štabu TO Zapadna Slavonija sve do 29.12.1991. godine. (Izvornik, strojopis, latinica;

HR – HMDCDR, 26., kut. 1)

Izvor br. 3: VUJIĆ Matije MARKO, porednik, rođen 25. januara 1949. godine u Novskoj, na dužnosti pomoćnika načelnika štaba za popunu i personalne poslove u ZnŠTO Zapadna Slavonija, predlaže se za vanredno unapređenje u čin kapetana. Od 01.03. do 24.08.1991. godine u sastavu snaga 329. okbr, 5. VO, angažovan je u rejonu Pakraca na odbrani srpskog stanovništva od snaga MUP-a Hrvatske. Iz Pakraca se angažuje u sastavu 28. partd na izvlačenju naoružanja iz skladišta Doljani, opremanju jedinica i obuci ljudstva.

09.09.1991. godine postavljen je za komandira diverzantske grupe u sastavu 329. gde sa uspehom izvodi akcije protiv ubaćenih ustaških snaga u šumu Prašnik.

01.10.1991. godine raspoređen je u sastav 16. mtbr/5. K i postavljen za načelnika OpŠTO Novska gde se angažuje na formiranju odreda TO koji ulazi u sastav 16. mtbr. Posebno se ističe u vođenju b/d i akcija u rejonu s. Rajić – Kričko brdo. Veliki uspeh postiže formiranjem mešovite MB čete koja je postigla vrlo zapažene rezultate u vođenju b/d na pravcu Novska – s. Rajić. (Izvornik, strojopis, latinica; HR – HMDCDR, 26., kut. 1) ■

*U sljedećem broju: Naoružanje Srba u Hrvatskoj (Gorski kotar)

Pjev domovini

(posvećeno onima koji su zauvijek ostali u sjaju rose)

O tebi uvijek sanjam, predivna
mati moja vjekovna.
U te sam utkao i mrvu
života svog.
I u snu vječnom čuvam prag,
jedini prag doma milog mog.
Ćutim srce tvoje
u sinjem moru što kuca.
Živim u stijeni tvojoj,
što ni pod silnim
gromom ne puca.
Volim crven koralj tvojih dubina,
tvog čuvara galije stare,
pobjegle od sokola visina
kad htjede odnijet
tuđinu tvoje dare.
Volim svaki tvoj val
što s barkama se grli.
I bijelog galeba tvog,
koji k moru radosno hrli.
Plovim niz svaku ti rijeku,
mirnu il' bučnu, što k moru ti teku

pa kroz kožu zemlje tvoje
nose dare pjesme svoje
i snagu mu daju svoju,
pletući se u vodenom pojku,
pa postaju dio njega,
pa postaju dio svega.
Živim u snazi tvojih planina,
u oku sokola,
čuvara nebeskih visina.
Živim u gori s tvojim vukom
i onim hrabrim tvojim hajdukom.
Ta gora je oduvijek njihov dom bila,
od opakih ljudi vješto ih krila.
Rosa sam na svakom mirisnom bilju
što brda ti krasiti.
U hrastu, u travi, u smilju,
u svemu što kap kiše dodirom spasi.
Čuvam davnina tvojih kamene kule
i sva predanja što su ih čule.
Njihovo poganstvo i svetost,
njihovu bijedu i kreplost.
I pastir sam bijelih ti stada

na proplanku zelenih gora,
svirač frulice moćne
što šalje u san zvijezde noćne.
I u mjesecu sam što maše
žitu zlatnom tvome.
I s vilom Velebita što jaše
na vrancu zlatnom svome.
I u rumenom zalasku
sunca u buri,
kad dan se tvoj nekamo žuri
i noć se spusti u trenu.

Tad nestanem...

I najljepši dah tvoj postajem,
i u tvom sjaju zauvijek ostajem,
dok ljubav me tvoja kroz vjekove nosi.
Ponovno zablistam dok se budim
u jutarnjoj rosi.

Jadranka Marić, HRM

Golubov kamen

Omblo hladna, vedro si vrelo
šum slapova, rosa s obala,
u porat se ulijevaš i pjeniš,
ljetne kiše
sve si progutala,
prelila se u kratkom tijeku
u bujice koje morem teku,
prolila se u ovome vijeku
krv nevinih, zamutila rijeku.

Golobradi mlađahni junaci
borili se, postavili barjak,
na visokoj uzdignutoj stijeni
što je zovu
imenom goluba,

umirući majci utjehu su slali,
na usnama mrtvim poruku su dali,
hej, slobodo, donijeli te vali,
mi smo za te ustali i pali.

Iznad rijeke brzi letač sleti
kad je spomen što sjećanje budi,
na sve one što su pali ovdje
pod grebenom
što nad morem plače.

Istog dana svakog novog ljeta
nebom kruži neka silueta,
pojaviti se k'o kakva raketa,
čudesna joj krila razapeta.

Franjo LIVAJIĆ

Himna 112. brigade HV Zadar

Dok je nama našeg grada
našeg srca, našeg Zadra
uvijek ćemo barjak viti
dani zavjet ispuniti.

Branit' ćemo Zadre grade
tvoju djecu, tvoje ljudе
s nama teku tvoji sati
za te ćemo život dati.

Oni koje rodiš neka pamte
naše pjesme, smijeh i suze
za njih naše srce vuče
a za te, grade, srce tuče.

Stodvanaesta za te živi
tebi pjeva, tebe brani
u spomen onih što su pali
naša suza Zadar slavi.

Ivica JADREŠKO
*Pjesma je nastala 1994.
godine u povodu obljetnice
osnutka 112. brigade HV Zadar
(28. lipnja 1991.)*



BIBLIOTEKA



John Doyle
Svijet je lopta - radost, ludilo i značenje nogometa
 Znanje, Zagreb, 2010.

U ovoj knjizi novinar John Doyle piše o najvažnijoj sporednoj stvari na svijetu - nogometu. Knjiga opisuje glavna natjecanja prvih deset godina XXI. stoljeća: svjetska nogometna prvenstva 2002. i 2006. te europska nogometna prvenstva 2004. i 2008.

Osim vješte i humoristične analize pojedinih reprezentacija, kroz svojevrsni putopis, autor opisuje zanimljive, ponekad smiješne događaje vezane uz skupine navijača iz cijelog svijeta, okupljene na istom mjestu, s istim ciljem. Pijani navijači, ludi taksisti, kulturološki ratovi, ljudi odjeveni kao vilenjaci, predstavljaju šaren i dekor Doyleove priče o evoluciji nogometa kao globalnog fenomena. Ovo nije samo putopis, ni dnevnik jednog navijača, nego i analiza ovog sporta iz različitih perspektiva: nogomet kao religija, kao prijelaz geografskih i kulturoloških granica, kao poganski ritual, i nogomet u odnosu na globalizaciju.

John Doyle od 1997. novinar je The Globe and Maila, za koji već desetu godinu piše dnevnu kolumnu. Rođen je u Irskoj 1957., a prešao je u Kanadu 1980. Autor je nekoliko knjiga o svom djetinjstvu u ruralnoj Irskoj.

Priredila Mirela MENGES

FILMOTEKA

3D nogomet u kinu

- mjesto: Movieplex – Centar Kaptol, Nova Ves 17, Zagreb
- vrijeme: od 23. lipnja do 11. srpnja



U svijetu odraslih muškaraca i žena svako malo postoji razdoblje od mjeseca dana kada se sve vrti oko najvažnijeg kućnog ljubimca, televizora u boji. Nešto stariji sjećaju se da se, u ne tako davnoj prošlosti, prestiž zvao Gründing ili Telefunken, a bilo je i onih koji su se kleli u El Niš. Zatim su došli i prošli 100 herzni, pa LCD-i i plazme, ali sve ih je pregazio vrijeme. Danas je in 3D.

Kina više nisu samo mjesta gdje se prikazuju filmovi. Digitalna tehnologija prvo je promijenila i poboljšala način na koji se gledaju filmovi, a sada mijenja i vrstu sadržaja koji se nudi u kinima. Sportski sadržaj i koncerti logičan su sljedeći korak u evoluciji tehnologije zabave. Vjerovatno ste već čuli da se prvi put u povijesti svjetskih nogometnih prvenstava utakmice snimaju i mogu pratiti u tri dimenzije. To je nešto što prati tehnološke trendove, a budući da je zasad vrlo teško (čitaj: nemoguće) u Hrvatskoj imati 3D televizor i prijenos, zagrebački Movieplex je u svojim kinodvoranama omogućio praćenje 3D prijenosa na velikom platnu. Tako su navijači i kod nas dobili mogućnost da svu dramu, akciju i emocije koje nogomet nudi dožive na velikom platnu i na način koji je donedavno bio neostvariv! Ovaj je potez Movieplexa svakako vizionarski. Možda ćemo već za dvije godine u obližnjem kinu gledati kako Hrvatska postaje europski prvak. Ipak, vjerojatnije je da ćemo povjesni prvi naslov za Hrvatsku gledati u dnevnoj sobi, s vlastitim 3D naočalama na vlastitom 3D TV-u. Živi bili pa vidjeli...

Leon RIZMAUL

VREMEPOV



9. srpnja 1949. Otvoren Goli otok

Prva skupina od 1200 uhićenih "Informbirovaca" dopremljena je 9. srpnja 1949. na otočić između Krka i Raba - Goli otok. Bio je to početak zloglasnog logora što će godinama biti simbol političke represije u komunističkoj Jugoslaviji. Nakon Staljinove osude komunističkog vodstva Jugoslavije, sovjetski je blok do ljeta 1949. uveo potpunu ekonomsku blokadu Jugoslavije. Tito i nujuće komunističko vodstvo odolijevalo je pritiscima, ali je istodobno po cijeloj zemlji bez većih kriterija počeo progon takozvanih Ibeovaca. Zbog zločinačkih metoda koje su primjenjivane nad utamničenima, ubrzo je postao jedan od najgorih zatvora u poslijeratnoj Europi. Golog se otoka navodno prvi sjetio tadašnji ministar unutarnjih poslova Republike Hrvatske Stevo Krajačić, koji je jednom prigodom pratilo kipara Antuna Augustinčića dok je po hrvatskoj obali tražio kvalitetan kamen za svoje skulpture. Udaljen desetak milja od obale, bez zelenila, stalno izložen burama i munjama bio je idealno mučilište za one koji u većini slučajeva nisu ni znali što je Informbiro, a kamoli da su radili za njega. Do 1954., dokad su trajali najžešći progoni, na otoku je zatvoreno više od 15 tisuća osoba iz cijele bivše Jugoslavije. To su bili ljudi različitih zanimanja: radnici, seljaci, intelektualci, ali i nositelji partizanske spomenice, neki od njih zaista i zadrti staljinisti. U tom koncentracijskom logoru završili su i drugi režimu nepočudni pojedinci koji su trpjeli u najsurovijim uvjetima, podvrgnuti torturi i brutalnom "preodgoju". Izolacija u specijalnim kutijama, vezanje ruku i nogu i vješanje o drvo, vađenje pijeska iz mora tijekom zime - samo su neki od izuma okrutnih tamničara zbog kojih se patilo i umiralo u strašnim mukama. Zatvor na Golom otoku ukinut je 1988. godine.

3. srpnja 1921. - Vidovdanskim ustavom ukinuto zvanje hrvatskog bana

5. srpnja 1910. - prvi let zrakoplova u Zagrebu – Dragutin Novak

11. srpnja 1995. - okupiranje Srebrenica

13. srpnja 1941. - prva uporaba višecijevnog raketnog bacača - sovjetske "kačuše"

13. srpnja 1943. - ubijen Ivan Goran Kovačić

15. srpnja 1881. - Vojna krajina vraćena Hrvatskoj

Leon RIZMAUL

INFOKUTAK

Izložba slika u Galeriji MORH-a

U Galeriji "Zvonimir" u Zagrebu otvorena je izložba slika Marija Martineca pod nazivom *Djevojka i gradovi u kojima živi*. Ovaj mladi zagrebački umjetnik predstavlja se s dvadesetak monokromnih figura, te vedutama hrvatskih gradova.

Izložba se može razgledati do 14. srpnja, radnim danom od 11 do 18 i subotom od 10 do 12 sati. Ulaz sloboden.

Hrvoje STRUKIĆ

Plaketa Hrvatske ratne mornarice

Posrebrena i pozlaćena plaketa Hrvatske ratne mornarice okrugla je i promjera 80 mm a debljine 4 mm.

Plaketa je izvedena u višeslojnom reljefu. Vanjski rubni dio plakete ukrašen je aplikacijom mornarskog užeta. Posebno izvedeni središnji reljefni prikaz službeni je znak Hrvatske ratne mornarice koji čini grb Republike Hrvatske, iznad dva ukrštena sidra. Znak je pozlaćen i istaknut za 4 mm te postavljen na posrebrenu kružnu pločicu. Ispod znaka je natpis: HRVATSKA RATNA MORNARICA, koji prati kružni vanjski obod plakete. Veličina slova je 3,5 mm. Natpis kao i rubni dijelovi plakete su posrebreni i ispolirani.

Na poledini koja je točkasto

obrađena nalazi se natpis: IKOM ZAGREB.

Pozlaćena pločica za tekst dimenzija je 61 x 22 x 1 mm. Pločica je bez natpisa, a njezini rubni dijelovi su ukrašeni s tri reda aplikacija.

Podložni dio za plaketu je od tamnoplavog baršuna.

Kutija plakete dimenzija je 140 x 179 x 23 mm, s vanjske strane prošarani plavom bojom. Na glatkoj površini zaklopog gornjeg dijela otisnut je pozlaćeni znak središnjeg dijela prikaza plakete promjera 81 mm, s natpisom HRVATSKA RATNA MORNARICA. Kutija je bez kopče. Poklopac kutije s unutarnje je strane od bijele svile dok je podložni dio za plaketu od tamnoplavog baršuna.



HRVATSKI VOJNIK

Nakladnik: MINISTARSTVO OBRANE RH
SLUŽBA ZA ODNOSE S JAVNOŠĆU I INFORMIRANJE
Odjel hrvatskih vojnih glasila

Glavni urednik: Željko Stipanović (zeljko.stipanovic@moph.hr)
Zamjenica glavnog urednika: Vesna Pintarić (vpintar@moph.hr)

Zamjenik glavnog urednika za internet: Toma Vlašić (toma.vasic@moph.hr)
Urednici i novinari: Marija Alvir (marija.alvir@moph.hr), Leida Parlov (leida.parlov@moph.hr), Domagoj Vlahović (domagoj_vlahovic@yahoo.com)

Lektorice: Gordana Jelavić, Boženka Bagarić, Milenka Pervan Stipić
Urednik fotografije: Tomislav Brandt
Fotografi: Josip Kopi, Davor Kirin

Grafička redakcija: Zvonimir Frank (urednik), (zvonimir.frank@zg.htnet.hr), Ante Perković, Damir Bebek, Predrag Belušić

Webmaster: Drago Kelemen (dragok@moph.hr)
Prijevod: Jasmina Pešek

Tajnica redakcije: Mila Badrić-Gelo, tel: 3784-937

Marketing i financije: Igor Vitanović, tel: 3786-348; fax: 3784-322

Tisk: Vjesnik d.d., Slavonska avenija 4, Zagreb

Naslov uredništva: MORH, Služba za odnose s javnošću i informiranje, p.p. 252, 10002 Zagreb, Republika Hrvatska
<http://www.hrvatski-vojnik.hr>, e-mail: hrvojnik@moph.hr

Naklada: 5400 primjeraka



U članstvu Europskog udruženja vojnih novinara (EMPA)

Rukopise, fotografije i ostali materijal ne vraćamo. Copyright HRVATSKI VOJNIK, 2010.
Novinarski prilozi objavljeni u Hrvatskom vojniku nisu službeni stav Ministarstva obrane RH.



web info

Engleska inačica stranice Kineskog ministarstva obrane je, iznenadjujuće, prilično opširan uradak. Dakle, za razliku od nekih država koje inzistiraju na vlastitom jeziku, Kinezi su osigurali informacije i za ostatak svijeta. Stranica je upravo zatrpana vijestima i priopćenjima. Odvojen je prostor i za multimedijalne sadržaje, iako bi potonji mogli biti i bolji, ponajprije kad je riječ o veličini fotografija. Dakle, stranica eng.mod.gov.cn. neće oduševiti, ali ni razočarati. Ako ništa drugo, vojska najmnogoljudnije zemlje svijeta svakako zaslужuje da joj, ako vas zanimaju vojne teme, posvetite bar nekoliko klikova...

D. VLHOVIĆ

100% HRVATSKI INOVACIJSKI PROIZVOD - ODORA HRVATSKOG VOJNIKA

OSRH

KAPA

Dodatačna prozračnost s mikroregulacijom veličine i vezenom oznakom.
Razvoj i proizvodnja
MORH i Šešir d.o.o. Zagreb.

OSRH

KOŠULJA

Modularni ovratnik s mogućnošću regulacije otvora.

OSRH

DIGITALNA PRIKVIVNA ŠARA

Digitalna šara sastavljena iz četverobojnih komponenti ima prepoznatljiv uzorak zemljopisnog optika Hrvatske i voden žig s oznakom OSRH.
Boje su postojane i nakon velikog broja pranja sa svojstvom umanjene prepoznatljivosti pod IC noćnim uređajima.
Odora ne reflektira svjetlo, a uzorak šare osigurava dobru prikrivnost u svim uvjetima.



Prednja strana košulje: Priprema za postavljanje oznaka čina i prezimena.

OSRH

TKANINA

Odora je izrađena od specijalne tkanine sastava intimna mješavina poliamidno vlakno/pamuk dajući tako visoka tehnička svojstva i dobenu udobnost prilikom nošenja.
Poliamidno vlakno zaštićenog naziva CORDURA® najbolja je preporuka za dokazanu visoku čvrstoću vlakana.
Tkanina je izrađena u specifičnom top-rips vezu, a tiskana je visoko kvalitetnim bojilima. Proizvođač Čateks d.d.



KOŠULJA

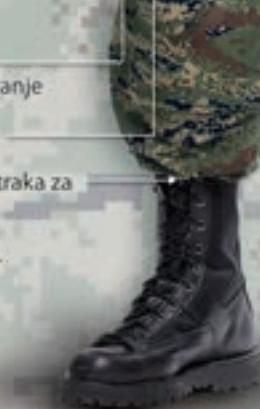
Kopčanje košulje patent zatvaračem, posebnog vojnog standarda. Zatvarač je izvana prekriven trakom koja je osigurana čičkom.

Donji dio košulje je bez džepova kao prilagodba za nošenje opasača s opremom.



HLAČE

Kroj srednje dubine sjedišta, ugodan i elegantan, s ojačanim porubima i prošivima.
Posebno razvijeni i prilagođeni kroj za žene.
S prednje strane dva duboka gornja džepa.
Straga ojačanje materijala na sjedištu i u području između nogu.
Na obje nogavice veliki bočni džepovi s mogućnošću povećanja volumena, zatvaranje patent zatvaračem i poklopcom na čičak.
Na području koljena nalaze se džepovi za umetanje štitnika za koljena.
Na donjem kraju nogavica postavljena je traka za zatezanje oko gležnja.
Razvoj i proizvodnja
MORH i Kroko International d.o.o., Zagreb.



OSRH

Rukavi: Priprema za postavljanje oznaka zastave, pripadnosti postrojbi ili misije.

OSRH

Cetvrtasti džepovi na oba rukava, zatvaranje patent zatvaračem i prostor za olovku.

Pripadnost oružanim snagama

U podpazušnom dijelu, odzračnici.

Ukošeni džepovi na području prsa. Zatvaranje čičkom.

OSRH

Džepovi za umetanje štitnika za laktove i podlakticu.

OSRH

Regulacija otvora čičkom na zavrsecima rukava.

OSRH

Konstrukcija košulje: Lagano strukturirana prati linije tijela što je značajno kod jednoobrazne slike prilikom postrojavanja. Izrazito dobra pokretljivost tijela, prozračna i ugodna za nošenje.

Kroj je u skladu s ostalim dijelovima odore i opreme.

Košulja je u potpunosti bez gumba koji se pri prenešenoj traumi sa zaštitnog prsluka ponašaju kao projektili.

Razvoj i proizvodnja
MORH i Kroko International d.o.o., Zagreb

Leđnica košulje: s izdašnim porubom za povećanu komociju i nesmetanu pokretljivost u svakom položaju tijela.

OSRH



RAZVIJAMO I PROIZVODIMO ZA BUDUĆNOST

KROKO INTERNATIONAL d.o.o.