

PRVI HRVATSKI VOJNOSTRUČNI MAGAZIN

HRVATSKI VOJNIK



Broj 528 • 16. lipnja 2017. • Izlazi od 1991. • www.hrvatski-vojniki.hr

CIJENA 10 KUNA

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

**CRVENE STRIJELE
U ZEMUNIKU**

**PORINUĆE OBALNOG
OPHODNOG BRODA**

**SKUPNIK IVO BAŠIĆ,
POBJEDNIK NATJECANJA
"PRVI ZA HRVATSKU":**

**"POBJEDNIK JE
SVATKO TKO ZAVRŠI
NATJECANJE"**

OKLOPNA BOJNA GOMBR-A

SPREMNI ZA SVE IZAZOVE

**POVRATAK OSRH
U VOJARNE U VUKOVARU,
SINJU, VARAŽDINU I
PLOČAMA**



ISSN 1330 - 500X

PRINTED IN CROATIA

0 2 4 1 7

9 17 7 1 3 3 0 1 5 0 0 0 3 1

HRVATSKA OBRAMBENA INDUSTRIJA

Koncept Hrvatskog klastera konkurentnosti obrambene industrije, osnovanog 2013. godine, obuhvaća suradnju privatnog sektora, akademske zajednice i predstavnika lokalne samouprave s ciljem podizanja konkurentnosti obrambeno-sigurnosne industrije RH ulaganjima u istraživačko-razvojne projekte i nove tehnologije. [str. 35]



BROJ 528 2017

SADRŽAJ

SPREMNI ZA SVE IZAZOVE

Oklopna bojna Gardijske oklopno-mehanizirane brigade (GOMBR) provodila je na poligonu "Eugen Kvaternik" uvježbavanja i bojna gađanja s tenkovskim posadama i vodovima. Završnica je to priprema tenkovskih vodova 1. i 2. tenkovske satnije Oklopne bojne za vježbe Brave Warrior 17 u Mađarskoj te Saber Guardian 17 u Rumunjskoj koje će se održavati tijekom srpnja 2017. [str. 24]

Nakladnik: **MINISTARSTVO OBRANE REPUBLIKE HRVATSKE / SAMOSTALNA SLUŽBA ZA ODNOS S JAVNOŠĆU I IZDAVAŠTVO / ODJEL HRVATSKIH VOJNIH GLASILA I IZDAVAŠTVA**

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

Urednici i novinari: Domagoj Vlahović (domagoj.vlahovic@gmail.com), Lada Puljizević (ladapuljizevic@yahoo.com), Petra Kostanjšak (petra.kostanjusak@morh.hr)

Lektura / korektura: Gordana Jelavić (gjelavic50@gmail.com), Andrea Pavlič, Prijevod: Dubravka Marić (dmaric@morh.hr), Fotografi: Tomislav Brandt, Josip Koplj

Grafička redakcija: Zvonimir Frank (urednik), (zfrank@morh.hr), Ante Perko, Predrag Belušić, Marketing i financije: Igor Vitanović, tel: 3786-348; fax: 3784-322, Tisak: Znanje d.o.o., Mandićeva 2, Zagreb

Adresa uredništva: Odjel hrvatskih vojnih glasila i izdavaštva, Ilica 256b, 10000 Zagreb, e-mail: hrvojn@morh.hr



SAMSUNGOVA SERIJA J

Uređaj Samsung Galaxy J7 (2017.) krasi Super AMOLED zaslon od 5,5 inča, dok je Samsung Galaxy J5 (2017.) nešto manji i dolazi s 5,2-inčnim Super AMOLED zaslonom razlučivosti 720 p. [str. 51]

DOGAĐAJI

RAZGOVOR

skupnik Ivo Bašić, pobjednik natjecanja "Prvi za Hrvatsku" [4]

ZRAKOPLOVNA BAZA "ZEMUNIK"

Crvene strijele u Zemuniku [8]

PP SEZONA

Najava početka nove protupožarne sezone [18]

VOJNI POLIGON "EUGEN KVATERNIK"

Tigrovi uspješno proveli integracijsku obuku BGMP-a [19]

MORH I OSRH

OSRH

Ministar Krstičević u posjetu vojarnama na Udbini i Slunju [7]

OSRH

Povratak OSRH u nekadašnje vojarne [12]

STRELIŠTE "VRAPČANSKI POTOK"

Rekordan broj natjecatelja [16]

HRM

Porinuće obalnog ophodnog broda [20]

MEĐUNARODNA SURADNJA

Napredna alpinistička obuka hrvatskih i slovenskih OS [22]

VOJNA TEHNIKA

NOVOSTI

Haubice stižu u Coritibu [27]

Podmornice Kalvari u plovidbi [27]

Velika saudijska modernizacija [28]

Druga alžirska MEKO fregata [29]

Dostava "Forda" [29]

KOPNENA VOJSKA

Abramsova "trojka" [30]

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Tiltrotor AW609 [40]

Naslovnici snimio Tomislav BRANDT



www.hrvatski-vojniki.hr



U članstvu Europskog udruženja vojnih novinara (EMPA)
Rukopise, fotografije i ostali materijal ne vraćamo. Copyright HRVATSKI VOJNIK, 2017.
Novinarski prilozi objavljeni u Hrvatskom vojniku nisu službeni stav Ministarstva obrane RH.



Pratite nas i na društvenim mrežama



RAZGOVOR

“BIO SAM SPREMAN ODRADITI STAZU I OD 50 KM JEDNAKIM TEMPOM, ALI ONAKO TEŽAK USPON NA TVRĐAVU NISAM OČEKIVAO. NITKO MI U TOM TRENUTKU NIJE BIO BLIZU PA SE NISAM TREBAO FORSIRATI. KAKO BI REKAO DRAŽEN PETROVIĆ: ‘DA BI IGRA BILA UŽITAK, TRENING TREBA BITI PATNJA.’ NAPORNO SAM RADIO I ISPLATILO SE,” KAŽE PRIPADNIK IZVIDNIČKE SATNIJE GARDIJSKE MEHANIZIRANE BRIGADE KOJI ĆE GODINU DANA NOSITI PRESTIŽNI NASLOV NAJSPREMNIJEG PRIPADNIKA OSRH

”POBJEDNIK JE SVATKO TKO ZAVRŠI NATJE

“Prvog za Hrvatsku” zaista je teško stići. Nisu to mogli njegovi konkurenti na stazi u Kninu, a jedva je uspio i Hrvatski vojnik. Naime, nedugo nakon pobjede i ceremonije u Zagrebu na Svečanoj akademiji povodom Dana OSRH kad je iz ruku Predsjednice Republike primio pobjednički pehar, skupnik Ivo Bašić otputovao je na zasluženi odmor. Ipak, našao je vrijeme za već tradicionalni razgovor koji imamo s pobjednicima sad i međunarodno prestižnog vojničkog natjecanja.

Bavite li se kakvim sportom, ili vježbate vojničke vještine i izvan radnog vremena?

Naravno, u Dalmaciji je sve više popularno *trail* i *treking* trčanje. Postoji i *treking-trail* liga što mi je odličan trening i tempiranje forme za vojna natjecanja. Volim zaigrati i nogomet, a cijeli sam život po rijeci Cetini pa na poseban način uživam kad sjednem u kajak, kanu ili se s prijateljima u *raftu* spustim niz rijeku.

Što vas uopće motivira za natjecanje “Prvi za Hrvatsku”?



Osim obitelji u kojoj za sve pronalazim najveću motivaciju, svaki je nastup prilika za napredak. Sve vojničke radnje koje su na natjecanju slične su ili iste kao i zadaće koje obavljam u svojoj postrojbi. No, za mene su najveća nagrada nova prijateljstva koja nastanu, ne samo s pripadnicima i pripadnicima Hrvatske vojske nego i vojski stranih zemalja.

Na natjecanju ste sudjelovali i prethodnih godina, s kakvim uspjehom?

Na svojem prvom natjecanju 2013. u Delnicama, sjećam se, došao sam bez nekih posebnih priprema, mislim da prije samog natjecanja nisam večerao ni doručkovao. Uz loše startno mjesto još sam pogriješio i na raskrižju na stazi, pa sam natjecanje završio prije samog isteka vremenskog ograničenja.

U Slunju 2014. uz dosta sam pogrešaka u pripremi i na samoj stazi natjecanje završio na 16. mjestu, ukupno, 10. od hrvatskih natjecatelja.

Ponovno na Slunju 2015. uz loše startno mjesto u cilj sam ušao kao 7. ukupno, odnosno 6. od pripadnika OSRH.

Natjecanje 2016. održavalo se na vojnom vježbalištu “Gakovo”, startao sam 116. Na

Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT

skupnik **Ivo BAŠIĆ**, pobjednik natjecanja "Prvi za Hrvatsku"

KO ECANJE"

polu staze bio sam među 10, ali velika pogreška, odnosno žurba i promašena kontrolna točka, stajala me boljeg plasmana pa sam natjecanje završio oko 30. mjesta.

Uvod ste imali krajem travnja, na međunarodnom vojničkom natjecanju u mjestu Ferizaj na Kosovu. Možete li ga usporediti s našim?

Natjecanje na Kosovu održalo se dvadesetak dana prije, što mi i nije odgovaralo, jer je tad trebalo odraditi završne pripreme za natjecanje u Kninu. Tim više što je koncept natjecanja drugačiji pa se tome trebalo i prilagoditi nekoliko

tjedana prije. Sastojalo se od deset disciplina u dva dana.

Prvog dana provedeni su provjera tjelesne spremnosti, gađanje iz automatske puške M4, dnevna i noćna navigacija.

Drugi je dan bio rezerviran za vojničke prepreke, bacanje bombe, prelazak opasnog područja užetom, pružanje prve pomoći i izviđanja terena - zapažanje i prepoznavanje, a kao završna disciplina prolazili smo marš od 15 km s 10 kg opreme u vojničkom rancu.

Svaka disciplina odrađena bez pogreške nosila je 100 uz dodatnih pet bonus bodova za natjecatelja koji bi je najbrže i dakako bez pogreške odradio.

Fizički nije bilo zahtjevno kao naše natjecanje, ali trebalo je dobro taktizirati i koncentrirano odraditi svaku zadaću.

Natjecanje sam završio na 2. mjestu, svega dva boda iza domaćeg natjecatelja s Kosova.

Je li vam činjenica da je natjecanje u Kninu donosila prednost? Jeste li čuli kakve usporedbe s natjecanjem održanim prije dvadeset godina?

Naravno da je natjecanje u Kninu bila prednost. Deset sam godina u OSRH i na vojnom poligonu "Crvena zemlja" često imamo vježbe.

Poslije samog natjecanja, u razgovoru s ostalim natjecateljima, svi smo se složili da je staza bila prilično jednostavna, odnosno sve točke bile su uz put i bez trikova i velikih zamki. Ali ništa nije jednostavno kad ste zadihani i umorni, a k tome i na ne-

RAZGOVOR

poznatom terenu. Za mene je očito bila prejednostavna, ali bilo je tu i drugih natjecatelja iz Knina, što znači da je trebalo biti fizički dobro pripremljen i zadržati koncentraciju. Natjecanje prije 20 godina bilo je u dužini od 70 km s radnim točkama, što dovoljno govori o težini. Da zaključim, mislim da svatko tko se prijavi na jedno od ovakvih natjecanja, još k tome ga i završi zaista je pobjednik bez obzira na plasman.

Jeste li očekivali pobjedu, posebno nakon kvalifikacija?

Iskreno, i ne baš. Kad krećete 25 minuta iza prvog, 35-kilometarska staza vam se ne čini dovoljno dugačka da biste sve nadoknadili. Staza mi je bila relativno poznata, relativno jer je dobar dio bio izvan poligona "Crvena zemlja". Odlučio sam se, kako se kaže, *baciti na glavu*. Već nakon 8 km na drugoj kontrolnoj točki bio sam na 9. mjestu i na orijentaciju stigao 5., odmah iza grupe od prve četvorice. Tad mi je još više proradio adrenalin i počeo sam vjerovati u pobjedu, mogu reći da sam tada *dao još više gasa*. I uz, kako kažu, "jednostavnu" orijentaciju koja je bila postavljena, za mene očito prejednostavno na tom terenu, izišao sam kao prvi i nisam forsirao većim dijelom staze.

Vaše mišljenje o prethodnim pobjednicima (Kuček, Miculinić, Bertović, Jović...)? Žalite li što nisu svi mogli nastupiti i ove godine?

To su pravi vojnici i ljudi vrijedni poštovanja, od kojih se uvijek može nešto naučiti i svi su uvijek ugodno društvo.

Svi oni imaju puno treninga i kilometara u nogama. Da im kažete da je sutra natjecanje, odradili bi to bez velikog napora.

Dominik Kuček, čovjek s kojim vam nikad ne može biti dosadno, svakom društvu donese dobru atmosferu i svugdje je dobrodošao.

Zanimljivo, Miculinić me zvao večer prije samog natjecanja i već mi čestitao na pobjedi, unatoč lošem startnom mjestu. Kaže mi, "stigneš ti to, znam ja tebe", hahahaha! Znamo se još dok je radio u Kninu, bili smo zajedno na prvoj izobrazbi za razvoj vođa, na natjecanjima, vrijeme

dan je to momak i stvarno je pravi prijatelj.

S Perom Bertovićem najmanje se poznajem, odnosno vjerojatno on mene niti ne poznaje. Svakako sam se više puta imao priliku uvjeriti da je pravi sportaš i ugodan čovjek. Antu Jovića znam još od prije s *trail* utrka gdje je kao i na vojnim natjecanjima uvijek bio jedan od favorita, također ugodan u društvu, i vrlo sposoban natjecatelj i časnik. Ja sam se dobro pripremio i postavio kao *gazda* u svojem dvorištu.

Najdraža i najteža radna točka?

Najdraža radna točka bila mi je svladavanje zapreke pomoću mreže, već tu sam imao dobru prednost i to sam odradio baš s guštom. Najteže mi je bilo puzanje na zaprekama, iako je došlo netom poslije odrađene kazne na strelištu gdje sam se odmorio, opet mi je teško palo.

Mislite li da ste iznenadili rivala, ali i kolege iz postrojbe?

Onaj tko me malo bolje poznaje, zna da sam u ožujku osvojio titulu najspremnijeg pripadnika GMBR-a, na Kosovu drugo mjesto i svaki dan naporno trenirao. Kolege iz postrojbe nisu dvojili ni trenutka, znali su koliko treniram i da sam spreman iako, nakon kvalifikacijskog dana ima ih koji su me otpisali kao i ja sam sebe. Ali u prvih osam kilometara staze koja je bila trasirana, to znači svima poznata, kad sam uspio sustići vodeće, znali su svi da ću pobijediti jer je to natjecanje u "mojem dvorištu". Moje je pravo da to iskoristim.

Kažu da ste na cilju izgledali prilično svježe, jeste li mogli i još?

Da, bio sam spreman odraditi stazu i od 50 km jednakim tempom, ali onako težak uspon na tvrđavu nisam očekivao. Nitko mi u tom trenutku nije bio blizu pa se nisam trebao forsirati. Kako bi rekao Dražen Petrović: "Da bi igra bila užitak, trening treba biti patnja." Naporno sam radio i isplatio se.

Jeste li zapravo svjesni kakvo ste postignuće napravili?

Mogu reći da sam postao svjestan tek kad sam utrčao u cilj uz fanfare



i vidio cijeli onaj događaj i uz to sve ugledao svoju obitelj koja me dočekala. Oni su isto tako podnijeli veliku žrtvu i bili mi velika potpora tijekom priprema, jer bilo je daka-ko uspona i padova, ali sve smo to iznijeli zajedno. Ne mogu ne spomenuti i podršku svoje postrojbe, njihov angažman i trud, također i svoje kolege iz Satnije s kojima sam se spremao.

Kad imate takvu podršku, jednostavno ne možete pristupiti natjecanju na način važno je sudjelovati, morate dati sve od sebe, pa neka bude Božja volja.

Uvidio sam da ovakav uspjeh osim velike radosti i zadovoljstva sa sobom nosi odgovornost i obvezu da svojim primjerom pridonosim ugledu Hrvatske vojske.

Planirate li se natjecati i dalje?

Nakon pet uzastopnih godina natjecanja teško mi je obećati da ću se natjecati i dogodne, pa dajem sebi za pravo da to pitanje ostavim otvorenim. Podršku postrojbe sigurno ću imati, ali ne želim da moja obitelj opet podnosi ovakvu žrtvu. Ipak, oni su moj najveći trofej.

Što vas je motiviralo da postanete hrvatski vojnici?

Nakon odrađenog redovnog vojnog roka, uvidio sam da mi vojni poziv

odgovara, ali trebalo mi je još vremena da se konačno odlučim na taj korak. Odradio sam selekcijski kamp i ostao u sustavu. U vojnom pozivu možete napredovati i raditi na sebi u svakom pogledu, ako hoćete naravno. To me privuklo i to me drži u ovom pozivu.

Kako vam se razvija vojnička karijera i gdje se vidite u budućnosti?

Na mjestu sam vođe tima za elektroničko djelovanje Vojnoobavještajne satnije u Kninu, tu se vidim i u bliskoj budućnosti, a u ovom pozivu dugoročno je teško prognozirati. U Satniji imamo vrhunskih instruktora u svakom području i imam još puno toga za naučiti i jednog dana svoje znanje prenositi na mlade.

Obvezno želim reći i ovo: od prvog dana, kad sam došao u sustav, proveo sam šest godina u Inženjerijskoj bojni tadašnjeg GMTBR-a u Kninu na mjestu inženjerijskog izvidnika gdje sam stekao osnovna znanja o izvidničkom poslu. Za to sam vrijeme dva puta sudjelovao na natjecanju "Prvi za Hrvatsku", mogu reći da i njima pripada dio zasluga. Pa evo mi prilike da im i ovako javno zahvalim za sve godine provedene tamo i na svemu što sam naučio. ■



Irena FIRŠT, snimio Tomislav BRANDT

OSRH

“Hrvatski vojnik je brend koji dostojno predstavlja Republiku Hrvatsku u zemlji i svijetu i trebamo i dalje nastaviti raditi na njegovu boljitku,” poručio je ministar Krstičević tijekom obilaska vojnog poligona “Eugen Kvaternik” na Slunju

Potpredsjednik Vlade RH i ministar obrane Damir Krstičević s izaslanstvom Oružanih snaga RH posjetio je 9. lipnja 2017. godine vojarnu “Josip Jović” u Udbini i vojni poligon “Eugen Kvaternik” na Slunju.

U sastavu izaslanstva Oružanih snaga RH koji je predvodio načelnik Glavnog stožera OSRH general zbora Mirko Šundov, bili su i zapovjednik Hrvatske kopnene vojske general-pukovnik Mate Ostović, zapovjednik Zapovjedništva za potporu general-bojnik Mladen Fuzul i zapovjednik ZSS-a brigadni general Perica Turalija.

Tijekom radnog posjeta ministar Krstičević i izaslanstvo OSRH obišli su vojarnu “Josip Jović” u Udbini, gdje su pripadnici Zapovjedništva za potporu prezentirali kapacitete i mogućnosti

vojarnе, a pripadnici Zapovjedništva za specijalne snage predstavili su obuke koje provode na Udbini.

Tijekom obilaska vojnog poligona “Eugen Kvaternik” zapovjednik Središta za borbenu obuku pukovnik Mario Lilić upoznao je ministra obrane i izaslanstvo OSRH s planom razvoja vojnog poligona te trenutačnim aktivnostima. Tom je prigodom ministar Krstičević naglasio kako je ova godina posvećena hrvatskim vojnicima, dočasniciima i časnicima. “Ministarstvo obrane nastavit će raditi na poboljšanju uvjeta života i rada pripadnika Oružanih snaga zahvaljujući povećanju obrambenog proračuna,” rekao je ministar Krstičević.

Ministar se osvrnuo i na aktualnu sigurnosnu situaciju, nove ugroze i nedavno usvojen nacrt prijedloga



Strategije nacionalne sigurnosti te istaknuo važnost očuvanja sigurnosti, dobrobiti i prosperiteta građana. “Hrvatski vojnik je brend koji dostojno predstavlja Republiku Hrvatsku u zemlji i svijetu i trebamo i dalje nastaviti raditi na njegovu boljitku,” poručio je ministar.

Načelnik Glavnog stožera OSRH ge-

neral zbora Mirko Šundov izrazio je zadovoljstvo radom i angažmanom pripadnika OSRH. “Ljudi su naša vrijednost i vjerodostojno nas predstavljaju u zemlji i svijetu. Prenosite iskustva mladim vojnicima, dočasniciima i časnicima jer budućnost Oružanih snaga ostaje na mladima,” zaključio je general Šundov. ■

MINISTAR KRSTIČEVIĆ U POSJETU VOJARNAMA NA UDBINI I SLUNJU



U sklopu posjeta Oružanim snagama ministar Krstičević obišao je i set snimanja filma o generalu Anti Gotovini, gdje Ministarstvo obrane, sukladno Odluci Vlade, pruža logističku potporu i pomoć pri snimanju filma. Ministar je izrazio zadovoljstvo viđenim i istaknuo kako film General obrađuje teme iz Domovinskog rata, neke od ključnih vojno-redarstvenih operacija, ratni i životni put generala Ante Gotovine i njegove generacije hrvatskih dragovoljaca. “Sve navedeno u interesu je Ministarstva obrane, objektivno i istinito prikazivanje činjenica i povijesnih okolnosti iz tog razdoblja pobjedničke Hrvatske vojske. Smatramo kako će film i serijal također pridonijeti i popularizaciji Hrvatske vojske i vojnog poziva,” rekao je ministar Krstičević. Redatelj filma Antun Vrdoljak zahvalio je ministru Krstičeviću i Oružanim snagama na velikoj potpori koja je pružena pri snimanju filma. “Bez Oružanih snaga i golema truda njihovih pripadnika ovaj film ne bi mogao biti snimljen,” istaknuo je Vrdoljak.


 ZRAKOPLOVNA BAZA "ZEMUNIK"

JEDNA OD NAJBOLJIH I NAJPOZNATIJIH VOJNIH AKROBATSKIH SKUPINA NA SVIJETU BRITANSKI RED ARROWS (CRVENE STRIJELE) 2. LIPNJA 2017. SLETJELI SU U 93. ZRAKOPLOVNU BAZU "ZEMUNIK" HRVATSKOG RATNOG ZRAKOPLOVSTVA I PROTUZRAČNE OBRANE, U POSJET HRVATSKOJ AKROBATSKOJ SKUPINI "KRILA OLUJE"



CRVENE STRIJELE

Goste iz britanskog Kraljevskog ratnog zrakoplovstva (*Royal Air Force*) dočekali su veleposlanik Ujedinjenog Kraljevstva Velike Britanije i Sjeverne Irske u Republici Hrvatskoj Andrew Stuart Dalgleish, pomoćnik ministra obrane Republike Hrvatske Petar Mihatov, britanski vojni izaslanik Ujedinjenog Kraljevstva u Republici Hrvatskoj pukovnik John Anthony Carswell Kelly. Crvene strijele dočekali su i pozdravili i hrvatski zrakoplovci predvođeni pukovnikom Mariom Plešom načelnikom Stožera 93. zrakoplovne baze "Zemunik", cjelokupni sastav "Kрила Oluje" predvo-

đen satnikom Darkom Belančićem, te pukovnik Damir Barišić dugogodišnji član i vođa "Kрила Oluje", a sada njezin savjetnik te zamjenik zapovjednika Eskadrile aviona u zrakoplovnoj bazi "Zemunik". Nakon dolaska Crvene su strijele u pravilnoj formaciji s 11 aviona BAE Hawk T.1A izvele pozdravni prelet uz ispuštanje dima. Potom su idućih nekoliko sati proveli sa svojim domaćinima u razmjeni iskustava i razmatranju buduće suradnje. Veleposlanik Andrew Stuart Dalgleish istaknuo je zadovoljstvo uspješno realiziranim prvim dolaskom britanske akrobatske skupine, koja je rezultat dobre suradnje i partnerskih odnosa između Ujedinjenog

Kraljevstva i Republike Hrvatske. Naglasio je kako se dosadašnja suradnja odnosila na područje kopnene vojske i ratne mornarice te da je ona proširena i na područje suradnje ratnih zrakoplovstava. Posjet Crvenih strijela realiziran je u sklopu njihova povratka u Ujedinjeno Kraljevstvo, nakon višetjednih predsezonskih priprema koje su ove godine proveli u Grčkoj, kao gosti u njihovoj zrakoplovnoj bazi Tanagra. Boravak izvan Ujedinjenog Kraljevstva višegodišnja je kontinuirana rutina Crvenih strijela koju provode u formi letačke vježbe pod trajnim nazivom Springhawk. Crvene strijele vježbu uglavnom provode na Cipru u zrakoplovnoj bazi RAF Akrotiri, gdje imaju optimalne vremenske uvjete s maksimalnim

brojem letačkih dana potrebnih za višetjedno intenzivno uvježbavanje svojeg letačkog programa. Crvene strijele pridaju veliku važnost svojim odlascima i povratcima s predsezonskog Springhawk uvježbavanja te ih planiraju tako da su ti preleti, uz nužna usputna slijetanja, prigoda za razmjenu iskustava i dogovaranje buduće, odnosno širenje postojeće suradnje. S obzirom na aktivnosti u zrakoplovnoj bazi "Zemunik" proteklih tjedana stječe se dojam kako su "Kрила Oluje" ove godine svoj međunarodni dio sezone počeli prije. Naime, u ožujku je u "Zemunik" sletio Breitlingov avion Douglas DC-3, u sklopu njihove svjetske turneje. Potom su također u ožujku u posjet našoj akrobatskoj skupini došle talijanske Trobojne strijele, također jedna od najboljih

Napisao i snimio Igor SKENDERVIĆ

LE U ZEMUNIKU

Svoj prvi izravni kontakt s Crvenim strijelama "Kрила Oluje" imali su 2010. prilikom nastupa na zrakoplovnoj manifestaciji u talijanskom Rivoltu, povodom 50. obljetnice osnutka talijanske vojne akrobatske skupine Frecce Tricolori (Trobojne strijele). Zadnji susret dogodio se tijekom prošlogodišnjeg nastupa "Kрила Oluje" na zrakoplovnoj manifestaciji Royal International Husseina Air Tattoo 2016 u britanskoj zrakoplovnoj bazi RAF Fairford, kad su osvojili prestižnu nagradu Memorijalni mač Kralja za sveukupno najbolji nastup u letačkom programu. S obzirom na ugled te zrakoplovne manifestacije, odnosno na njezine sudionike, može se reći kako su "Kрила Oluje" tada osvojila svjetsko prvenstvo.

i najpoznatijih akrobatskih skupina na svijetu. Ovakvi su posjeti rezultat višegodišnjih uspješnih nastupa "Kрила Oluje", te njihova ugleda koji uživa u Republici Hrvatskoj i u svijetu. Očekuje se kako će ovakvih dolazaka u "Zemunik" biti još.

ZRAKOPLOVNI VELEPOSLANICI U 57 ZEMALJA SVIJETA

Britanska skupina Red Arrows osnovana je krajem 1964., a u svibnju 1965. započeli su svoju prvu letačku sezonu. U sastavu su letačke škole, Central Flying School RAF-a, i smješteni su zrakoplovnoj bazi RAF Scampton. Bili su smješteni u zrakoplovnoj bazi RAF Fairford, iz koje su se 1966. preselili u zrakoplovnu bazu

RAF Kemble. Potom su se tijekom 1983. preselili u zrakoplovnu bazu RAF Scampton, gdje su i danas. Od 1965. do 1968. nastupali su sa sedam aviona, potom se sastav proširuje na devet aviona te od tada kontinuirano izvode jedan od svojih karakterističnih skupnih akrobatskih elemenata "Diamond Nine" koji se nalazi i u službenom grbu skupine. Prvi avion na kojem su Crvene strijele počele nastupati bio je turbomlazni školsko-borbeni avion Folland/Hawker Siddeley Gnat T.1. Na tom avio-

nu lete do kraja sezone 1979., a 1980. prelaze na novi školsko-borbeni avion Hawker Siddeley/BAE Hawk T.1A, na kojem lete i danas. Uz nove avione

ZRAKOPLOVNA BAZA "ZEMUNIK"



Veleposlanik Ujedinjenog Kraljevstva Velike Britanije i Sjeverne Irske u Republici Hrvatskoj Andrew Stuart Dagleish istaknuo je kako je dolazak Red Arrowsa rezultat dobre suradnje i partnerskih odnosa između Ujedinjenog Kraljevstva i Republike Hrvatske



Red Arrowsi lete na turbomlaznim avionima BAE Hawk T.1A, a repom aviona dominira zastava Kraljevine Union Flag

dobili su i svoj službeni moto *Eclat*, što znači izvrsnost. Skupina Red Arrows ustrojena je kao eskadrila, kojom trenutačno zapovijeda pukovnik (*wing commander*) Martin Higgins, dok je vođa letačke skupine bojnik (*squadron leader*) David Montenegro.

Cijela eskadrila ima ukupno 120 pripadnika, u letačkom i zrakoplovno-tehničkom sastavu, i svi su njezini pripadnici na dragovoljnoj osnovi. Piloti su članovi skupine prosječno tri do četiri godine, i uglavnom dolaze iz borbenih eskadrila gdje lete na borbenim avionima Tornado, Harrier i Euro-

fighter Typhoon. Letački tim Red Arrowsa (Reds) ima devet pilota, a svaki od njih ima svoj naziv Red 1 do Red 9. Uz njih, na zrakoplovne manifestacije odlazi i Red 10 kao časnik za vezu, časnik za navođenje te komentator letačkog programa. Svake godine odabiru se trojica novih članova, a u prosjeku se na svaku od poziciju u timu javi desetak novih kandidata iz eskadrila RAF-a. Vođa Red Arrowsa (Boss)

uvijek je u pravilu pilot koji je već prethodno letio sa skupinom 3-4 godine, i to često puta na poziciji vođe *Synchro* para. Zrakoplovno-tehnički sastav (Blues) ima ukupno 85 pripadnika, a svake se godine među njima odabire devet tehničara koji su isključivo zaduženi za jedan od devet aviona iz skupine, te u prigodi brojnih preleta i nastupa

lete zajedno s pilotom. Svaki od devet odabranih tehničara dobije i svoj naziv, Circus 1 do Circus 9. Letački program Crvenih strijelaca ima ukupno 25 različitih akrobatskih elemenata, a cijeli program u prosjeku traje oko 25 minuta. Ovisno o meteorološkim uvjetima na nastupima izvode puni *Full Dynamic* program, za koji se traži da je donja baza oblaka



Red Arrowsi i "Krila Oluje" nadaju se kako je ovo tek prvi od mnogih susreta u zrakoplovnoj bazi "Zemunik"



Squadron Leader David Montenegro vođa Red Arrowsa i satnik Darko Belančić vođa "Kрила Oluje"

minimalno na 1677 m, odnosno njegove skraćene *Rolling* (minimalna donja baza oblaka na 762 m) i *Flat* (donja baza oblaka ispod 762 m) inačice programa. Dosad su imali više od 4800 nastupa, u 57 zemalja diljem svijeta, a očekuje se kako će ove godine njihov program gledati do deset milijuna ljudi. Na godišnjoj razini u prosjeku imaju oko 60 nastupa, dok su 1995. imali rekordnih 136 nastupa. Nisu rijetki slučajevi da unutar 48 sati imaju i do tri nastupa, bilo da se radi o pozdravnim preletima ili cijelim programima.

"KRILA OLUJE" IMAJU NAŠE ISKRENO POŠTOVANJE

U razgovoru s vođom skupine Red Arrows bojnikom Davidom Montenegrom koji je prethodno već bio član skupine od 2009. do 2011., a sada je od 2015. drugi put njezin član, mogli smo čuti kako u sklopu svojih oružanih snaga, ne samo zračne komponente, oni imaju vrlo važnu ulogu. A to je promidžba ne samo vojnog poziva, oružanih snaga već i promidžba svoje zemlje, te s toga pridaju veliku pozornost svojim međunarodnim nastupima i kontaktima. Razgovarajući o njihovoj letačkoj sezoni, koja često traje do prosinca, bojnik Montenegro istaknuo je prije svega kako pripreme za novu sezonu znaju trajati i do šest mjeseci. Nakon predsezonskih letačkih priprema prolaze proces certifikacije koju provodi Zapojevništvo RAF-a koje potom izdaje PDA (*Public Display Authority*) certifikat, odnosno dopuštenje za nastup na zrakoplovnim manifestacijama. Tijekom pripremnog razdoblja uvijek nastoje osvežiti svoj program s novim letačkim akrobatskim elementima. Tako su primjerice za sezonu 2017. pripremili tri nova elementa. To je element pod nazivom *Tornado*, koji će izvoditi *Synchro* par Red 8 i Red 9. Novi elementi *Hurricane* koji će izvoditi s četirima avionima, te novi završni element *Infinity Break* koji će izvoditi sa svim avionima. Bojnik Montenegro ističe kako hrvatski tim ima izniman osjećaj za dinamične skupne akrobatske elemente. Uz to, po-

hvalio je njihov poseban pristup letenju, obuku koju provode, njihove opće letačke sposobnosti, te je uvijek iskreno impresioniran Krilima Oluje. Ima i osobno iskustvo letenja na avionu Pilatus PC-7, koji je poprilično sličan Pilatusu PC-9M na kojem lete "Kрила Oluje", te može u potpunosti razumjeti koliko je zahtjevno letjeti akrobatski program posebice u skupini. Za razliku od Hawkova na kojima lete Crvene strijele i koji imaju strelasta krila koja znatno olakšavaju odnosno omogućavaju znatno brže i dinamičnije manevre u zraku, što posebice dolazi do izražaja pri letenju u lošijim meteorološkim uvjetima, Pilatusi imaju ravna krila te je letenje akrobatskog programa na njima znatno zahtjevnije. Naravno, tu su razlike i u tipovima aviona. Crvene strijele lete na turbomlaznim avionima dok su hrvatski Pilatusi turboprop avioni, stoga letenje akrobatskog programa na njima doista traži visoke letačke sposobnosti te "Kрила Oluje" imaju njihovo iskreno poštovanje.

NADAMO SE NOVIM DOLASCIMA RED ARROWSA

Vođa "Kрила Oluje" satnik Darko Belančić istaknuo je kako je ovaj dolazak Red Arrowsa rezultat brojnih međusobnih susreta i kontakata. Za "Kрила Oluje" dragocjena je suradnja s Red Arrowsima zbog



Satnica Alicia Mason, Circus 1, jedna je od 85 pripadnika eskadrile zaduženih za zrakoplovno-tehničku potporu Red Arrowsa

njihova golemo iskustva u nastupima dugog 52 godine, mogućnosti uvida u njihov način rada, načina razmišljanja u pripremama i provedbi letačke sezone, te razmjenu letačkih iskustava. Suradnja s Red Arrowsima, ali i s drugima vojnim akrobatskim skupinama, može izravno i puno pomoći u daljnjem ukupnom napretku "Kрила Oluje". Satnik Belančić se nada kako je ovaj posjet Red Arrowsa tek prvi u nizu njihovih dolazaka u "Zemunik" u idućim godinama, gdje im hrvatski domaćini mogu puno toga ponuditi, kao i ostalim vojnim skupinama, te se nada kako će se suradnja i dalje razvijati.

Uspoređujući razlike i sličnosti između skupina, satnik Belančić je istaknuo kako je prije svega temeljna razlika u veličini dvaju ratnih zrakoplovstava, u većem broju letačkog sastava iz kojeg je moguće provoditi odabir pilota. Uz to, Red Arrowsi su namjenski ustrojeni za akrobatsko letenje i nastupe na zrakoplovnim i drugim manifestacijama, dok je temeljna uloga "Kрила Oluje" provedba letačke obuke i trenaže za potreba Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane, te u okviru raspoloživih mogućnosti uvijek nastoje izvući maksimum za svoje pripreme. "Kрила Oluje" će u 2017. imati ukupno 25 nastupa, uključujući dva međunarodna, u Francuskoj i Slovačkoj. ■

Službeni grb Red Arrowsa, s njihovom poznatom Diamond Nine formacijom i službenim motom *Eclat* koji simbolizira izvrsnost

Već idućeg dana nakon odlaska iz Hrvatske nastupom na Torbay Airshowu u Davonu Red Arrowsi su službeno započeli novu sezonu



OSRH

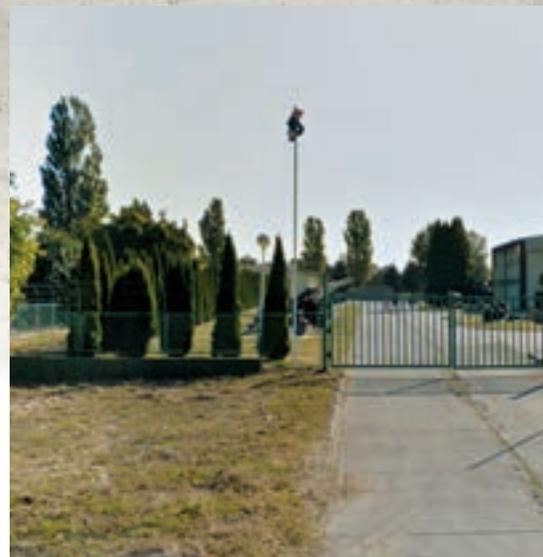
VOJARNE U VUKOVARU, SINJU, VARAŽDINU I PLOČAMA, GDJE SU I PRIJE TRADICIONALNO BILE RASPOREĐENE VOJNE POSTROJBE, PONOVO ĆE BITI STAVLJENE U FUNKCIJU I U NJIH VRAĆENI PRIPADNICI OSRH. OPREMANJE ODABRANIH VOJNIH NEKRETNINA I ULAGANJE U NJIH JEDAN JE OD PRIORITETA U IDUĆEM RAZDOBLJU, A PROJEKT ADAPTACIJE U PUNOM JE JEKU...

POVRATAK OSRH U NI

Čvrsto je opredjeljenje Ministarstva obrane da se postrojbe Oružanih snaga RH vrata u gradove i vojarne u kojima su nekad bile razmještene. Nekoliko je razloga pokretanja te inicijative, prije svega povećanje snaga za potrebe obrane jer trenutni raspored postrojbi Oružanih snaga ne pokriva cjelokupan prostor Republike Hrvatske te u nekim dijelovima nema operativnih postrojbi, primjerice u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, na području Istre te južno od Splita. Usto, Oružane snage uvijek su prve priskakale u pomoć u slučajevima bilo kakve potrebe ili ugroze za civilno stanovništvo, a na taj bi način gotovo trenutačno mogle biti na raspolaganju. Tomu treba pridodati i znatne financijske uštede koje bi se dugoročno ostvarile vezano uz prijevoz. Naime, trenutačno je u prometu 108 posebnih autobusnih linija koje pripadnike Oružanih snaga prevoze s posla i na posao, za što se godišnje izdvaja oko 50 000 000 kuna. Osim toga, velik dio njih i po nekoliko sati

dnevno putuje, što izravno utječe na kvalitetu privatnog života. Ne treba niti napominjati da ovisnost o organiziranom prijevozu uvelike usložnjava i produljuje sustav uzbunjivanja i povećanja stupnja pripravnosti postrojbi OSRH, posebice u hitnim slučajevima. Još je jedan ne manje važan razlog vrijedno spomenuti: odlaskom, odnosno premještanjem postrojbi OSRH na udaljenije lokacije uvelike je smanjen i interes lokalnog stanovništva za vojni poziv. Na koncu, vraćanjem života u napuštene vojne objekte koji su godinama neiskorišteni zaustavilo bi se njihovo daljnje propadanje.

Zbog toga je temeljem analize postojećeg rasporeda postrojbi OSRH donesena odluka o njegovu redefiniranju, a prema planovima, novi bi raspored obuhvaćao lokacije i vojarne u Vukovaru, Sinju, Varaždinu i Pločama, gdje su i prije tradicionalno bile raspoređene vojne postrojbe. Taj je potez više nego dobro



Vojarna "204. brigade HV-a" u Vukovaru ima ukupnu površinu od 120 056 m², iz koje će se izdvojiti prostor veličine oko 10 000 m² za potrebe smještaja Inženjerijske satnije iz sastava Inženjerijske bojne Gardijske oklopno-mehanizirane brigade, trenutno smještene u Vinkovcima. Montažne građevine za smještaj osoblja te radni prostori trebali bi biti dovršeni do kraja 2017., nakon čega bi se provelo preseljenje postrojbe.

Pripremila Vesna PINTARIĆ, fotoarhiva HVGI-ja, Tomislav BRANDT, Josip KOPI



lokalnoj zajednici. Među njima je i vojarna "204. brigade HV-a" koja je 2014. predana javnoj ustanovi "Memorijalni centar Domovinskog rata Vukovar". Vojarna ima ukupnu površinu od 120 056 m², iz koje će se izdvojiti prostor veličine oko 10 000 m² za potrebe smještaja Inženjerijske satnije iz sastava Inženjerijske bojne Gardijske oklopno-mehanizirane brigade, trenutno smještene u Vinkovcima. Inženjerijska satnija Inženjerijske bojne GOMBR-a provodi zadaće vezane uz infrastrukturno uređenje površina za potrebe Oružanih snaga, a po potrebi može dati značajan doprinos lokalnoj upravi i samoupravi u uređenju prometnica, uklanjanju ruševnih objekata i sl., te angažiranjem prilikom pružanja pomoći stanovništvu i civilnim institucijama u slučaju elementarnih i drugih katastrofa (npr. poplave). Uz pripadnike Inženjerijske satnije, u vojarni bi se smjestile i ostale ustrojstvene cjeline Oružanih snaga RH koje provode zadaće opsluživanja i održavanja materijalnih sredstva.

EKADAŠNJE VOJARNE



prihvaćen, ne samo u okviru Oružanih snaga nego i šire, posebice u kontekstu povećanja sigurnosti i zaštite stanovništva zbog promjena sigurnosnog okruženja, ali ima za cilj i poboljšanje kvalitete života, rada i obuke pripadnika OSRH te promicanje vojnog poziva. Bit će usto i pozitivan doprinos lokalnoj zajednici, ne samo u smislu sigurnosti nego i jačanja gospodarstva, a pridonijet će i čvršćoj povezanosti s Oružanim snagama čiji pripadnici u velikom broju i potječu iz tih sredina. Opremanje odabranih vojnih nekretnina i ulaganje u njih jedan je od prioriteta u idućem razdoblju, a projekt adaptacije vojarni u kojima su nekad boravili pripadnici OSRH već je u punom jeku.

VOJARNA "204. BRIGADE HV-a" VUKOVAR

U široj okolici Vukovara Oružane snage RH raspolagale su s ukupno šest vojnih lokacija koje su predane DUUDI-ju ili dane na korištenje

Na području Vukovarsko-srijemske županije prebivalište trenutno imaju 1103 pripadnika Oružanih snaga RH, od čega u Vukovaru njih 64. S obzirom na ulogu i značaj Vukovara, sasvim je razumljivo da grad heroj Domovinskog rata zaslužuje da se u njemu nalazi postrojba Oružanih snaga RH i da ondje borave i žive pripadnici OSRH, što će nedvojbeno pridonijeti njegovu daljnjem razvoju. S gledišta teritorijalnog razmještaja, postrojba razmještena na najistočnijem dijelu Republike Hrvatske omogućuje narastanje snaga u tom području u slučajevima odgovora na eventualne sigurnosne izazove, prijetnje i rizike. Montažne građevine za smještaj osoblja te radni prostori trebali bi biti dovršeni do kraja 2017., nakon čega bi se provelo preseljenje postrojbe.

OSRH



Površina zemljišta vojarne "Kula" iznosi 99 295 m². Na njemu su izgrađeni objekti za smještaj postrojbi, skladištenje materijalnih sredstava, učionice, prostor za pripremu i podjelu hrane, praonice, kotlovnica, radionica... Početkom ožujka ove godine započele su aktivnosti vraćanja u funkciju smještajnih i drugih objekata. U prostor vojarne planira se razmjestiti Inženjerijsku bojnu Gardijske mehanizirane brigade, koja je trenutačno u Kninu. Razmještaj postrojbe iz Knina u Sinj planiran je za drugu polovinu 2017. godine.

VOJARNA "KULA" SINJ

Oružane snage RH raspolagale su u široj okolici Sinja ukupno četirima vojnim lokacijama koje su predane DUUDI-ju ili dane na korištenje lokalnoj zajednici. Pripadnici Oružanih snaga RH napustili su vojarnu "Kula" 2008. godine, s ukidanjem Središta za obuku pješništva, sukladno Odluci o nepozivanju novaka na obvezu služenja vojnog roka. Vojarna je 2014. predana DUUDI-ju.

Površina zemljišta vojarne iznosi 99 295 m², a na njemu su izgrađeni objekti za smještaj postrojbi, skladištenje materijalnih sredstava, učionice, prostor za pripremu i podjelu hrane, praonice, kotlovnica, radionica, ukupne površine 9101 m². Opće stanje građevina u većem je dijelu funkcionalno, tako da su od početka ožujka ove godine započele aktivnosti vraćanja u funkciju smještajnih i drugih objekata, popravka krovista, sanitarnih čvorova te elektroinstalacija.

U prostoru vojarne planira se razmjestiti Inženjerijsku bojnu Gardijske mehanizirane brigade koja je trenutačno razmještena u Kninu, a opremljena je s dvadesetak inženjerijskih strojeva i pripadajućim brojem teretnih i ostalih motornih vozila. Inženjerijska bojna ima zadaću pružanja inženjerijske potpore postrojbama Oružanih snaga te kroz sustav obuke razvija i održava sposobnosti vezano uz infrastrukturne radove, razminiranje minski sumnjivih područja, svladavanje manjih vodenih ili suhih zapreka i dr. Postrojba također razvija i održava sposobnosti pružanja pomoći lokalnoj upravi i samoupravi kao što su, primjerice, uređenje prometnica, uklanjanje ruševnih objekata i sl., te se može angažirati i pružiti pomoć stanovništvu i civilnim institucijama u slučaju elementarnih i drugih katastrofa (npr. požari, poplave...). Na području Splitsko-dalmatinske županije prebivalište trenutačno ima 2670 pripadnika Oružanih snaga RH, od čega u Sinju njih 250.

Radovi na cjelokupnom uređenju vojarne provodit

će se kroz dvije faze, i to prva do 1. lipnja 2017., a druga od 1. rujna 2017. do 1. svibnja 2018. godine. Oružane snage RH vlastitim će snagama provesti veći dio radova kako bi se ukupni troškovi uređenja što više smanjili. Uređenjem i daljnjim razvojem vojarne uz pripadajuće vježbalište znatno će se povećati kapaciteti za smještaj drugih ustrojstvenih cjelina Oružanih snaga RH, ali i stvoriti preduvjeti za provedbu obuke ročnika i pričuvnog sastava.

Povratak Oružanih snaga RH u Sinj pridonijet će i gospodarskom razvoju

grada kojem se na taj način priznaje i važna povijesna uloga.

Planirani premještaj Inženjerijske bojne iz Knina u Sinj je u drugoj polovini 2017. godine.

VOJARNA "IVAN V. DRAŠKOVIĆ" VARAŽDIN

Oružane snage RH raspolagale su u široj okolici Varaždina s ukupno 15 vojnih lokacija koje su predane DUUDI-ju ili dane na korištenje lokalnoj zajednici. Vojarnu "Ivan V. Drašković" pripadnici OSRH napustili su 2009., preseljenjem gardijske bojne "Pume" u Našice, a 2014. godine predana je DUUDI-ju.

Površina zemljišta vojarne iznosi 131 786 m², a na njemu su izgrađeni objekti za smještaj, učionice, skladišta, hangari i drugi objekti, ukupne površine 19 222 m². Dio prostora dodijeljen je drugim korisnicima, a potrebe za prostorom iskazalo je i Sveučilište "Sjever". Za potrebe razmještaja ustrojstvenih cjelina Oružanih snaga RH potrebno je zemljište od oko 90 222 m² na kojem se nalaze smještajni i drugi objekti površine oko 11 000 m². Na udaljenosti od 2,5 km od vojarne nalazi se streljište "Preloge", a u njezinoj je ne-



Površina zemljišta vojarne "Ivan V. Drašković" iznosi 131 786 m². Na njemu su izgrađeni objekti za smještaj, učionice, skladišta, hangari... U prostor vojarne planira se tijekom 2018. razmjestiti 2. mehaniziranu bojnu Pume Gardijske oklopno-mehanizirane brigade, koja je trenutno u Našicama.

posrednoj blizini vježbalište "Preloge-Mraclinka" koje treba staviti u funkciju obuke.

Građevine u vojarni mogu se relativno brzo dovesti u stanje za korištenje te smještaj i rad pripadnika Oružanih snaga RH, a planirano je da će se potrebni radovi (popravak krovovišta, prozora, sanitarnih čvorova, elektroinstalacija), provesti tijekom 2018. i 2019. godine.

U prostor vojarne planira se tijekom 2018. razmjestiti 2. mehaniziranu bojnu Pume Gardijske oklopno-mehanizirane brigade, koja je trenutno u Našicama, a opremljena je borbenim oklopnim vozilima. Mehanizirana bojna u sklopu vojne zadaće težišno razvija i održava obrambene sposobnosti kao i sposobnosti pružanja pomoći stanovništvu i civilnim institucijama u slučaju elementarnih i drugih katastrofa.

Trenutačno na području Varaždinske županije prebivalište ima 430, a u Međimurskoj županiji 143 pripadnika OSRH, dok u Varaždinu prebivalište ima 91 pripadnik OSRH.

Povratak mehanizirane bojne Pume u Varaždin posebno je značajan zato što trenutno na području sjeverozapadne Hrvatske nije razmještena niti jedna operativna postrojba. Povratak Puma u Varaždin, grad iz kojeg su potekle i kretale u ratne zadaće, osim u vojnom pogledu ima i velik povijesni značaj s obzirom na doprinos 7. gardijske brigade Pume u Domovinskom ratu. Današnji je sljednik slavni varaždinskih Puma upravo 2.

mehanizirana bojna Pume koja nastavlja tradiciju proslavljene gardijske brigade.

VOJARNA "NERETVA" PLOČE

U široj okolici Ploča Oružane snage RH raspolažale su s ukupno 14 vojnih lokacija, od čega je deset predano DUUDI-ju ili je dano na korištenje lokalnoj zajednici, a jedna je u fazi predaje (vojna luka "Sidrište").

U Pločama OSRH, konkretno Hrvatska ratna mornarica, raspolaže trima perspektivnim lokacijama, i to vojarnom "Neretva", vojnoskladišnim kompleksom "Tatinje" i otokom "Pločica".

Vojarna "Neretva" smještena je sjeverozapadno od grada. Ukupna površina zemljišta na kojem se nalaze građevine iznosi 76 700 m². Namijenjena je za smještaj ljudstva i skladištenje materijalno-tehničkih sredstava, a sastoji se od većeg broja čvrstih objekata namijenjenih za smještaj postrojbi, skladištenje materijalnih sredstava, pripremu odnosno podjelu hrane, praonice, kotlovnica i radionica. Ukupna površina smještajno-radnog prostora iznosi 5145 m².

Čvrste građevine u vojarni u većem su dijelu funkcionalne i uz određena ulaganja mogli bi se stvoriti uvjeti za smještaj i rad. Oživljavanje logističkih funkcija s ciljem stvaranja uvjeta za život i rad planira se započeti tijekom 2018. godine. Trenutačno je u vojarni dio pripadnika Hrvatske ratne mornarice. Vojarna je perspektivna u pla-

novima razvoja Oružanih snaga RH te osigurava uvjete za život i rad buduće djelatne satnije mornaričko-desantnog pješništva i dijelova pomorske baze "Jug", čime se osigurava prisutnost Oružanih snaga RH na jugu Republike Hrvatske. Naime, trenutno se najbliža borbeno pješačka postrojba nalazi u Kninu, od krajnje južne granice udaljenom 270 km, a od Ploča cestovnim putem 150 km. Dubina prostora (od obalnog ruba do granice s BiH), postupno se smanjuje počevši od Makarske s 23 km, Ploča 12,5 km i Dubrovnika na pet kilometara.

Temeljem navedenog, kao jedna od opcija dostizanja potrebnih obrambenih sposobnosti kojima bi se osigurala mogućnost vremenski kritičnog odgovora na eventualne ugroze, predloženo je ustrojavanje tijekom 2018. godine djelatne postrojbe mornaričko-desantnog pješništva (MDP) sa stalnim razmještajem u području Ploča. Postrojba bi razvijala i održavala sposobnosti obrane Republike Hrvatske te pomoći stanovništvu i civilnim institucijama prilikom prirodnih katastrofa ili drugih nepogoda.

Kako je svojedobno prilikom obilaska vojarni istaknuo ministar obrane Damir Krstičević, njihovo oživljavanje i vraćanje u funkciju te razmještanje u njih pripadnika OSRH u cilju je ne samo podizanja sigurnosti, nego i doprinosa razvoju lokalnih sredina. Sigurnost i razvoj dio su iste priče i treba ih povezati, što je u konačnici od općeg zajedničkog interesa. ■



Trenutačno je u vojarni "Neretva" dio pripadnika Hrvatske ratne mornarice. Vojarna je perspektivna u planovima razvoja Oružanih snaga RH te osigurava uvjete za život i rad buduće djelatne satnije mornaričko-desantnog pješništva i dijelova pomorske baze "Jug", čime se osigurava prisutnost Oružanih snaga RH na jugu Republike Hrvatske.

STRELIŠTE "VRAPČANSKI POTOK"

Na 22. Prvenstvu OSRH u streljaštvu ZzP je osvojio peti naslov najbolje ekipe zaredom, a bilo je i vrlo zapaženih pojedinačnih rezultata. Natjecanje se omasovljava i konkurencija je sve oštrija...

Za razliku od nekoliko prethodnih izdanja, nije to bilo natjecanje na kojem su se rušili rekordi u preciznim hici-ma. No, na 22. Prvenstvu OSRH u streljaštvu završenom 1. lipnja postavljen je rekord koji iznimno veseli: nikad dosad na paljbenu crtu nije stupilo više natjecatelja, bilo ih je 115. Svoje su predstavnike na Automatiziranom strelištu "Vrapčanski potok" u Zagrebu ustrojstvene cjeline OSRH rasporedile: 14 ekipa – puška VHS; 14 ekipa – pištolj HS 2000 (muški) i 11 ekipa – pištolj HS 2000 (žene). "Prvenstvo prošle godine nije održano pa su se ljudi zaželjeli natjecanja, no ove godine ima i mnogo novih, mladih lica. Konkurencija se od prvenstva do prvenstva zanavlja i to jako veseli," napominje satnik Željko Posavec. Na dvodnevni *streljačkim susretima* bio je u trostru-kjoj ulozi: voditelj natjecanja, voditelj strelišta, ali i vrlo uspješan natjecatelj. Osvojio je još medalja i pridodao ih svojoj zbirci dosad najuspješnijeg strijelca iz pištolja u OSRH: tri zlata i jedno srebro. U tom nizu najdraže su mu vjerojatno medalje koje je osvojio kao član ekipa Zapovjedništva za potporu, u čijem je sastavu Strelište. Dobrim brojevima sigurno pridonosi da su se kao oružja na prvenstvu *udomačili* VHS kod muškaraca, umjesto nekadašnje *papovke*, i pištolj HS umjesto sportskog pištolja. Dakle, od prije pet godina gađa se iz oružja koje



PIŠTOLJ MUŠKI EKIPNO

25 m vojnički pištolj 9 mm 30 hitaca precizno ISSF

1. ZzP (stn Željko Posavec, bjn Darko Tomac, sžn Tomislav Vodopija)
2. HVU
3. PzB

25 m vojnički pištolj 9 mm 15 + 15 hitaca CISM MRF

1. HRZ i PZO (stn Ivan Rosandić, stn Zlatko Vrdoljak, pk Borislav Mamut)
2. ZzP
3. HRM

REKORDA NATJECA



PUŠKA MUŠKI EKIPNO

200 m puška VHS-D 5,56 x 45 mm 3 x 10 hitaca ISSF

1. GOMBR (rz Ivan Keler, nnr Danijel Stanić, rz Ivan Nad)
2. ZzP
3. SOD

200 m puška VHS-D 5,56 x 45 mm 3 x 10 hitaca CISM MRF

1. HRZ i PZO (sžn Tihomir Huremović, sk Goran Bezuk, sžn Miroslav Kruc)
2. GMBR
3. ZzP

UKUPNO EKIPNI

Mjesto	Ekipa	Puška muški		Pištolj muški		Pištolj žene		UKUPNO
		ISSF	CISM	ISSF	CISM	ISSF	CISM	
1.	ZzP	653	525	736	681	643	512	3750
2.	HVU	575	456	734	641	582	538	3526
3.	HRZ i PZO	572	549	712	689	517	461	3500

praktički koriste svi pripadnici OSRH pa se tako širi broj potencijalnih kvalitetnih strijelaca koji dolaze u obzir za konkurenciju. Ta se širina vidi i na oznakama činova i postrojbi koje nose osvajači medalja, jer one su zaista raznolike.

Ipak, neke se stvari zadnjih godina nikako ne mijenjaju: i dalje se gađa prema pravilima Svjetske streljačke sportske federacije (*International Shooting Sport Federation – ISSF*) i Međunarodnog vijeća za vojni sport (*Conseil International du Sport Militaire – CISM*). Stalna postaje i dominacija ZzP-a koji je osvojio peti naslov najbolje ekipe zaredom, daleko za sobom ostavivši HVU te HRZ i PZO na drugom i trećem mjestu.

Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT, OJI, ZzP

PIŠTOLJ ŽENE EKIPNO
25 m vojnički pištolj 9 mm 30 hitaca precizno ISSF

1. HRM (pbb Ana Karaman, pkr Antonija Peroš, čn Roberta Duplančić)
2. ZzP
3. HVU

25 m vojnički pištolj 9 mm 15 + 15 hitaca CISM MRF

1. HVU (kd Iva Bilandžić, kd Rea Tomina Skender, kd Slađana Žabić)
2. ZOD
3. ZzP

**NAJBOLJI POJEDINAC
U GAĐANJU IZ PIŠTOLJA**

Mjesto	Čin	Ime i prezime	Ekipa	ISSF	CISM	Ukupno
1.	stn	Željko Posavec	ZzP	260	237	497
2.	nrr	Vatroslav Drmić	PzB	256	231	487
3.	rz	Željko Anđelić	Bojna veze	238	248	486

AN BROJ ATELJA

NAJBOLJI POJEDINAC U GAĐANJU IZ PUŠKE

Mjesto	Čin	Ime i prezime	Ekipa	ISSF	CISM	Ukupno
1.	nrr	Josip Burić	ZzP	228	188	416
2.	ds	Perica Obrovac	GMBR	221	192	413
3.	sžn	Miroslav Kruc	HRZ i PZO	221	190	411



S druge strane, Dragica Peti (Središnjica za upravljanje osobljem), koja je nekoliko godina bila najbolja s pištoljem u ženskoj konkurenciji, naslov je prepustila stalnoj konkurentici Marijani Špirelji (ZzP). No, tijesna razlika od samo tri kruga govori nam da i u idućim godinama možemo očekivati zanimljiv *dvoboj*, makar je lako moguće da bi u prvi plan mogle doći i kadetkinje koje danas čine izvrsnu ekipu HVU-a, najbolju ekipno u gađanju prema pravilima CISM-a. U muškom je pištolju satnik Posavec, koji je i uspješan civilni natjecatelj, ponovno nastupio nakon nekoliko prvenstava i vratio pehar u svoju kolekciju. Što se tiče *vehaesice*, velika borba vodila se između nadnarednika Josipa Burića iz ZzP-a iiskusnog prvaka satnika Perice Rosandića iz Gardijske mehanizirane brigade, no i tu je logističar odnio pobjedu i tako učvrstio ukupan trijumf svoje postrojbe. Općenito gledano, ukupna konkurencija u puški možda je pružila i najneizvjesnije nadmetanje jer su prva četvorica na kraju *stisnuta* u samo sedam krugova. Sličnu bi ocjenu mogao dobiti i muški pištolj jer se, iza uvjerljivog Posavca, poredak od 2. do 5. mjesta odlučivao unutar četiriju krugova, a ekipno je ZzP nadmašio HVU za minimalna dva kruga.

Prvenstvo je, kao i obično, završilo podjelom medalja i pehara, a zatvorio ga je zapovjednik ZzP-a general-bojnik Mladen Fuzul. Organizacija je bila, kao i inače, kvalitetna: iskusni djelatnici Vrapčanskog potoka uz pomoć Hrvatskog streljačkog saveza i Streljačke udruge Grada Zagreba dobro koriste kapacitete jednog od najboljih, a vjerojatno najljepšeg otvorenog strelišta u Europi. No, ni nakon završenog Prvenstva OSRH *pucnjava* pod stijenama Medvednice nije utihnula niti jedan dan jer aktivnosti korisnika iz Oružanih snaga RH, a i izvan njih, mnogo je, od obučnih i vježbovničkih do natjecateljskih. ■

**NAJBOLJA POJEDINKA U GAĐANJU
IZ PIŠTOLJA**

Mjesto	Čin	Ime i prezime	Ekipa	ISSF	CISM	Ukupno
1.	sžn	Marijana Špirelja	ZzP	239	218	457
2.	stn	Dragica Peti	Su0	239	215	454
3.	nr	Tatjana Moser	Inž. puk.	222	193	415



UOČI POČETKA PROTUPOŽARNE SEZONE 2017., U SPLITSKIM DIVULJAMA PROVEDENA JE VJEŽBA PROTUPOŽARNIH SNAGA NA KOJOJ SU SUDJELOVALI PROTUPOŽARNI ZRAKOPLOVI HRZ-a I PZO-a CANADAIR CL-415 I AIR TRACTOR AT-802 TE TRANSPORTNI HELIKOPTER. PRIKAZANE SU SPOSOBNOSTI DESANTIRANJA PRIPADNIKA DRŽAVNIH VATROGASNIH INTERVENCIJSKIH POSTROJBI, KAO I ISPUŠTAJNE VODENIH BOMBI, HELIKOPTERSKO IZVLAČENJE OZLIJEĐENOG DESANTIRANOG VATROGASCA...

snih zapovjednika s odredbama novog Sporazuma o suradnji u gašenju velikih požara na otvorenom prostoru protupožarnim zrakoplovima Oružanih snaga Republike Hrvatske.

Radionici su nazočili predstavnici Sektora za vatrogastvo i Vatrogasnog operativnog središta DUZS-a, županijski vatrogasni zapovjednici te zapovjednici javnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi osposobljeni za komunikaciju s pilotima zrakoplova, predstavnici GS OSRH te piloti zrakoplova i helikoptera. ■



NAJAVA POČETKA NOVE PROTUPOŽARNE SEZONE



U vojarni "Knez Trpimir" u Divuljama provedena je 2. lipnja, uoči početka protupožarne sezone 2017., vježba zračnih protupožarnih snaga te prikazan taktičko-tehnički zbor Divulje 2017.

Divulje su tom prilikom posjetili izaslanik potpredsjednika Vlade i ministra obrane načelnik Glavnog stožera Oružanih snaga RH general zbora Mirko Šundov, izaslanik Predsjednice Republike Hrvatske brigadir Damir Terzić, ravnatelj Državne uprave za zaštitu i spašavanje Dragan Lozančić, glavni vatrogasni zapovjednik RH Slavko Tucaković i drugi.

U pokaznoj vježbi zračnih protupožarnih snaga sudjelovali su protupožarni zrakoplovi HRZ-a i PZO-a Canadair CL-415 i Air Tractor AT-802 te transportni helikopter. Prikazano je desantiranje pripadnika državnih vatrogasnih intervensijskih postrojbi, ispuštanje vodenih bombi i izvlačenje ozlijeđenog desantiranog vatrogasca uz pomoć helikoptera. Povodom početka ovogodišnje protupožarne sezone, u prostorima Državne intervensijske vatrogasne postrojbe u suradnji s DUZS-om održana je i stručna radionica pod nazivom Gašenje požara na otvorenom prostoru PP zrakoplovima, koju su otvorili glavni vatrogasni zapovjednik Slavko Tucaković i zapovjednik Zapovjednog operativnog središta brigadni general Krešo Tuškan. Na stručnoj radionici sudjelovao je i zapovjednik Protupožarne eskadrile pukovnik Davor Turković koji je održao prezentaciju Taktička uporaba zračnih snaga u gašenju velikih požara na otvorenom prostoru. Svrha radionice bila je upoznavanje vatroga-



U okviru programa predstavljanja ovogodišnje protupožarne sezone prikazan je dio kopnenih, pomorskih i zračnih protupožarnih snaga, opreme i tehnike koji će se, temeljem Vladina Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za RH u 2017. godini, koristiti u gašenju požara otvorenog prostora na području Republike Hrvatske.

TIGROVI USPJEŠNO PROVELI

Na vojnom poligonu "Eugen Kvaternik" završena je prva integracijska obuka Borbene grupe mehaniziranog pješništva na kojoj su, osim pripadnika 1. mehanizirane bojne Tigrovi, sudjelovale i sastavnice koje su izvan ustroja Bojne. Uz integracijsku obuku BGMP-a I, provedeno je i ocjenjivanje satnije eFP-a koja se priprema za odlazak u Litvu kao snage Prednje prisutnosti NATO-a



INTEGRACIJSKU OBUKU BGMP-A

Prva integracijska obuka Borbene grupe mehaniziranog pješništva provedena je od 22. svibnja do 3. lipnja na vojnom poligonu "Eugen Kvaternik". Uz osnovnu postrojbu Borbene grupe koju čini 1. mehanizirana bojna Tigrovi, na obuci su sudjelovale i sastavnice koje su izvan ustroja Bojne, a dio su GMBR-a: raketni PZO vod, Inženjerijski vod, NBKO vod, bitnica haubica D30 122 mm, ISTAR komponenta, Vod veze, CIMIC tim, dio PSYOPS voda te ključno osoblje logističke komponente ZzP-a. Bilo je to prvi put da su vježbe integracije sastavnica BGMP-a I provedene u gotovo punom opsegu postrojbi.

Provođene su zahtjevne vježbe ocjenjivanja manevarskih vodova u napadu i obrani, VNŽ satnije u napadu i obrani te VBG desetina, vodova i satnije uz korištenje elemenata i sposobnosti sastavnica koje jamče pun spektar sposobnosti i samoopstojnosti BGMP-a I u borbenim uvjetima. Uz integracijsku obuku BGMP-a I, provedeno je i ocjenjivanje satnije eFP-a koja se priprema za odlazak u Litvu kao snage Prednje prisutnosti NATO-a.

Provedena integracijska obuka ocijenjena je iznimno korisnom za

Nacionalno ocjenjivanje Borbene grupe mehaniziranog pješništva bit će provedeno na vježbi Udar 17, a upravo završena integracijska obuka ocijenjena je iznimno korisnom za sve njezine sastavnice.

Uz osnovnu postrojbu Borbene grupe koju čini 1. mehanizirana bojna Tigrovi, na obuci su sudjelovale i sastavnice koje su izvan ustroja Bojne, a dio su GMBR-a: raketni PZO vod, Inženjerijski vod, NBKO vod, bitnica haubica D30 122 mm, ISTAR komponenta, Vod veze, CIMIC tim, dio PSYOPS voda te ključno osoblje logističke komponente ZzP-a.

daljnje pripreme prije nacionalnog ocjenjivanja BGMP-a I koje će biti provedeno na vježbi Udar 17. Osim toga, pridonijela je svim sastavnicama BGMP I time što su stekle sposobnosti koje u osnovnim postrojbama nemaju. ■





PORINUĆEM ZAVRŠAVA FAZA OPREMANJA BRODA NA NAVOZU I ZAPOČINJE FAZA OPREMANJA U MORU, KOJA ĆE POTRAJATI OKO DVA MJESECA

U postrojenjima Brodograđevne industrije Split d. d. (Brodosplit) izvršeno je 3. lipnja radno porinuće prototipa obalnog ophodnog broda (OOB) za Obalnu stražu RH.

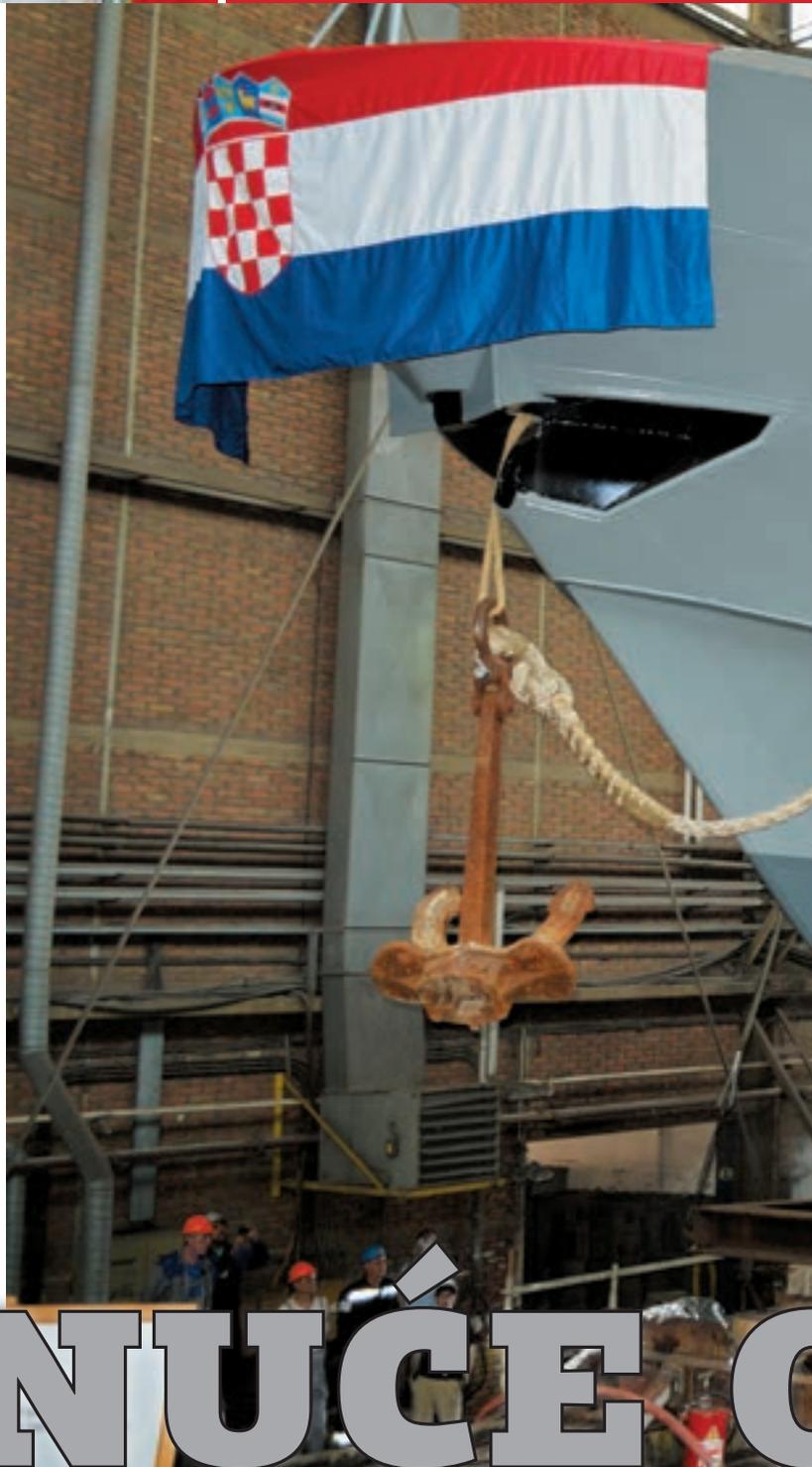
Uz djelatnike Brodosplita i druge uzvanike, događaju su nazočili načelnik Glavnog stožera Oružanih snaga RH general zbora Mirko Šundov i državni tajnik Ministarstva obrane RH Zdravko Jakop.

Porinućem prototipa završava faza opremanja broda na navozu i započinje faza opremanja u moru, koja će potrajati oko dva mjeseca. Nakon toga planirana su ispitivanja broda u luci i plovidbi koja će se provoditi pod nadzorom MORH-a i Hrvatskog registra brodova. Nakon primopredaje broda HRM-u slijede posebna prototipna ispitivanja koja će se provoditi u najtežim vremenskim uvjetima na Jadranu, a u cilju ocjene izdržljivosti i optimalnosti tehničkih rješenja i svojstava prototipa.

Završetak ispitivanja očekuje se do kraja 2017., kad će brod službeno dobiti ime i biti predan na uporabu Hrvatskoj ratnoj mornarici. Cijeli projekt obuhvaća gradnju pet brodova.

Kao posebna odlika OOB-a ističe se optimiziranost brodskih sustava, pri čemu s jednim ukrcajem goriva može preploviti 1000 nautičkih milja. Optimizirana potrošnja goriva zbog inovativnog dizajna oblika trupa i odličnih plovidbenih svojstava omogućuje efikasno korištenje čime se, u usporedbi sa sličnim brodovima, ostvaruju znatne uštede. Brod duljine 43,5 m opremljen je daljinski upravljanom oružnom stanicom s automatskim 30 mm topom te dvjema ručno upravljivim strojnicama 12,7 m, kao i četirima ručnim prijenosnim protuzrakoplovnim raketnim sustavima. Kapacitet broda je 17 osoba uz autonomiju plovidbe od deset dana. Brzinu od 28 čvorova osiguravaju glavni brodski motori snage 2 x 2525 kW ili 2 x 3386 konjskih snaga. Opremljen je i krmenom rampom i diverzantskom brodicom krutog trupa za šest članova posade s propulzijskim dizelskim motorom koji omogućuje brzine do 40 čvorova i autonomiju plovidbe od 60 nautičkih milja.

Temeljna je namjena obalnih ophodnih brodova ophodnja radi nadzora i zaštite interesa RH na moru, ali proširenjem plovnosti moći će sudjelovati u međunarodnim akcijama traganja i spašavanja na moru. ■



PORINUĆE OPHODN

Domagoj VLAHOVIĆ, foto: Brodosplit



DOBALNOG INOOG BRODA

MEĐUNARODNA SURADNJA

DESETODNEVNA OBUKA IZ ALPINIZMA PRIPADNIKA HRVATSKIH I SLOVENSkih ORUŽANIH SNAGA PROVEDENA JE TIJEKOM SVIBNJA. BIO JE TO UJEDNO I POČETAK SURADNJE OSRH I NATO-ova CENTRA IZVRSNOSTI ZA PLANINSKO RATOVANJE KOJI JE SMJEŠTEN U REPUBLICI SLOVENIJI. CILJ OBUKE BIO JE PROŠIRENJE VOJNE SURADNJE TE RAZMJENA ISKUSTAVA IZ PODRUČJA PLANINSKOG RATOVANJA S NAGLASKOM NA "RAD NA STIJENI" TE ZAJEDNIČKOG TAKTIČKOG UVJEŽBAVANJA MALIH POSTROJBI U PLANINSKOM OKRUŽJU...

Međunarodna Združena napredna obuka alpinizma hrvatskih i slovenskih oružanih snaga održana je tijekom svibnja. Početak je to suradnje OSRH i NATO-ova Centra izvrsnosti za planinsko ratovanje koji je smješten u Republici Sloveniji.

Desetodnevna obuka provodila se na širem području vojarnе "Drgomalj" i grada Delnica, području vojarnе "Josip Jović" u Udbini, lokacijama Nacionalnog parka Paklenica, vojarni "Knez Trpimir" u Divuljama i šireg područja Splita. Cilj obuke bio je proširenje vojne suradnje te razmjena iskustava iz područja planinskog ratovanja s naglaskom na "rad na stijeni" te zajedničkog taktičkog uvježbavanja malih postrojbi u planinskom okružju.

Svih šesnaest polaznika bili su pripadnici Zapovjedništva specijalnih snaga dok su instruktorski timovi bili sastavljeni od četiriju pripadnika Komando satnije ZSS-a te četiriju pripadnika OS-a Slovenije koji su instruktori

u NATO-ovu Centru izvrsnosti za planinsko ratovanje (*NATO MW CoE – NATO Mountain Warfare Centre of Excellence*) te pripadnika Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane. Čelnik mobilnog tima za obuku MW COE bio je pukovnik Dražen Komadina, načelnik Odjela za obuku i edukaciju u NATO-ovu Centru izvrsnosti za planinsko ratovanje u Poljču. Zapovjednik Zapovjedništva specijalnih snaga brigadir Perica Turalija i direktor Centra brigadir Boštjan Blaznik uručili su na završnoj ceremoniji službene certifikate polaznicima. Hrvatska sudjeluje u NATO-ovu Centru izvrsnosti za planinsko ratovanje od njegove uspostave, 2015. godine, uz Njemačku, Italiju, Austriju i Sloveniju, kao zemlju domaćina. Republika je Hrvatska pristupila Multinacionalnom centru izvrsnosti za planinsko ratovanje u ožujku 2014. koje je zamišljeno kao centar za obuku, prije svega specijalnih snaga, ali i drugih sastavnica kopnene vojske



NAPREDNA HRVATSKI



Marko ŠKOVRLJ, fotoarhiva ZSS-a

u okruženju i potrebnim vještinama za planinsko ratovanje. Potencijal Centra u razvoju potrebnih sposobnosti specijalnih snaga prepoznao je i NATO pa je u ožujku 2015. godine, Centar postao NATO-ov Centar izvrsnosti za planinsko ratovanje. U Washingtonu je potpisan Sporazum o razumijevanju Savezničkog zapovjedništva za transformaciju (ACT) i četiriju NATO-ovih članica, Slovenije, Italije, Hrvatske i Njemačke. Na temelju potpisanog sporazuma Slovenija ima status vodeće nacije (*Framework Nation*), dok su Hrvatska i druge zemlje u statusu nacija sponzora (*Sponsoring nations*) te preko svojeg predstavnika u Upravnom odboru bojnika Josipa Brnjaka suodlučuju

o radu Centra. Republika Slovenija snosi većinu troškova za funkcioniranje Centra, računajući i veći dio potrebne opreme za obuku te većinu stožernog osoblja, a Centar je otvoren i za sve partnerske zemlje. Ove je godine Centru pristupila i Rumunjska, a do kraja godine očekuje se pristupanje Poljske. U radu Centra Hrvatska popunjava poziciju načelnika Odjela za obuku i edukaciju.

Brigadir Boštjan Blaznik najavio je organizaciju seminara u Republici Sloveniji na temu "Kretanje na planinskom terenu, ispitivanje opreme i tehničkih rješenja pod povećanim opterećenjem" te istaknuo da na seminaru očekuje i pripadnike iz OSRH. ■

Iskustva s provedene obuke s nama je podijelio jedan od četiriju gostiju instruktora stožerni narednik Rudi Komac, pripadnik slovenskih Oružanih snaga, dočasnik za edukaciju iz NATO-ova Centra izvrsnosti za planinsko ratovanje.

Što biste izdvojili kao najzahtjevnije iz provedene obuke?

Spašavanje s nosilima unesrećenog preko ruba, spašavanje iz špilje duboke 30 m uz pomoć žičara i švicarskog škripca, različite tehnike spašavanja osoba koje se ne mogu penjati i sl.

Koliko je obuka bila realna?

Obuka je bila dosta realna, intenzivna i zahtjevna. Sudionici su također penjali vrlo zahtjevne smjerove. Primjerice, teren u Golubinjaku i u Paklenici bio je težine IV-V po UIAA skali, a teren u Omišu čak V-VI.

Možete li nam pojasniti što je to UIAA?

To je međunarodna alpinistička organizacija, kratica dolazi od francuskih riječi *Union Internationale des Associations d'Alpinisme*. UIAA skala jedan je od standarda za mjerenje težine penjačkog smjera na stijeni.

IA ALPINISTIČKA OBUKA KIH I SLOVENSkih OS



Koji je najveći uspon koji ste svladavali prema toj skali?

Najteži je teren bio VI. Mogu ustvrditi da je okruženje u kojem smo radili doista bilo vrlo blizu realnom.

Radili ste na mnogo različitih lokacija. Što ste sve imali priliku na njima uvježbavati?

Na Paklenici smo imali priliku raditi na teškim smjerovima koji su dobri za trening. Svladavali smo pravce čak i po 300 m. Rad na različitim lokacijama omogućio nam je kontakt s različitim tipovima stijena: oštre, glatke, skliske. U Omišu smo imali priliku uvježbati tehniku rada s nogama. Ondje smo se penjali uz pomoć penjačkih tehnika uz ponekad manje od triju oslonaca što je temelj klasičnog penjanja. To je doista bio pravi izazov.

Što biste izdvojili kao najveće iskustvo?

Bio sam impresioniran učinkom pripadnika Zapovjedništva specijalnih snaga. Imali smo isti učinak iako su oni koristili puno manje opreme što je danas trend u alpinizmu. No ipak kao najveće iskustvo istaknuo bih stvaranje jednog čvršćeg i prisnijeg odnosa s vašim pripadnicima. Naime, u alpinizmu postoji velika ovisnost članova jednih o drugima tako da provedba obuke u tako realnim uvjetima stvara posebne veze.

➔ POLIGON "EUGEN KVATERNIK"

OKLOPNA BOJNA GARDIJSKE OKLOPNO-MEHANIZIRANE BRIGADE (GOMBR) PROVODILA JE NA POLIGONU "EUGEN KVATERNIK" UVJEŽBAVANJA I BOJNA GAĐANJA S TENKOVSKIM POSADAMA I VODOVIMA. ZAVRŠNICA JE TO PRIPREMA TENKOVSKIH VODOVA 1. I 2. TENKOVSKJE SATNIJE OKLOPNE BOJNE ZA VJEŽBE BRAVE WARRIOR 17 U MAĐARSKOJ TE SABER GUARDIAN 17 U RUMUNJSKOJ KOJE ĆE SE ODRŽAVATI TIJEKOM SRPNJA 2017.

Na vojnom poligonu "Eugen Kvaternik" na Slunju, od 5. do 9. lipnja, Oklopna bojna Gardijske oklopno-mehanizirane brigade (GOMBR) provodila je uvježbavanja i bojna gađanja s tenkovskim posadama i vodovima. Vježbi i jednom dijelu gađanja nazočio je i zapovjednik Gardijske oklopno-mehanizirane brigade brigadni general Denis Tretinjak. Za posade osam tenkova, Zapovjedništvo i prateće ljudstvo bili su to dani u ko-

jima nije bilo odmora – sve je moralo biti uvježbano, koordinirano, dobro organizirano i besprijekorno provedeno. Prema riječima zapovjednika Oklopne bojne, bojnika Ivana Stipića, prvo je provedeno bojno gađanje *Tenk u napadu i tenk u obrani s osam posada*, što je bio preduvjet za događanje dan poslije, 9. lipnja, kad je izvedeno gađanje *Tenkovski vod u obrani, tenkovski vod u napadu*.

SPREMNI ZA SVE IZAZOVE



Ističući zadovoljstvo zalaganjem i trudom svih pripadnika koji su pridonijeli odličnim rezultatima vježbe, nazočnošću zapovjednika Gardijske oklopno-mehanizirane brigade, brigadnog generala Denisa Tretinjaka te zapovjednicima tenkovskih bojne satnija, satnicima Antom Kneževićem i Daliborom Vujićem, zapovjednik Oklopne bojne pripreme koje su obuhvatile: od kraju je zaključio: "Od početka godine provodimo ozbiljne pripreme tih razina i time početne obuke pojedinaca, posada do vodova. Proveli smo ocjenjivanje sam provedbom smo stvorili preduvjet za teren i provedbu bojnih gađanja. Zadovoljan sam provedbom gađanja, prikazanim taktičkim radom, pristupom zadaći, uspjehom paljbi i manevrima te smo spremni za predstojeće zadaće koje nas očekuju na skorim vježbama."





Lada PULJIZEVIĆ, snimio Tomislav BRANDT

Uz uvježbavanje Zapovjedništva OKB-a i zapovjednika tenkovskih satnija u planiranju, organizaciji i provedbi bojnih gađanja tenkovskih vodova te Zapovjedništva Bojne u pružanju potpore, ovo je bila prilika i za provjeru osposobljenosti zapovjednika tenkovskih vodova u samostalnom rješavanju taktičkih i paljbenih zadaća u različitim zemljišnim i vremenskim uvjetima, pravilnom korištenju paljbenih mogućnosti, oružja u borbenom djelovanju te vještom kombiniranju manevra i paljbe.

Bojnik Ivan Stipić ističe važnost ovog uvježbavanja i postignutih dobrih rezultata te planove Oklopne bojne za blisku budućnost. "Zadace se provode zbog pripreme tenkovskih vodova iz 1. i 2. tenkovske satnije Oklopne bojne za vježbe Brave Warrior 17 u Mađarskoj te Saber Guardian 17 u Rumunjskoj na koje ćemo vodove uputiti početkom srpnja. Na tim vježbama, koje traju od 5. do 22. srpnja, naši tenkovski vodovi provodit će aktivnosti u međunarodnom okruženju."

Vodovi se u Rumunjsku upućuju željezničkim putem i nakon ukrcaja koji će biti na području Zagreba, kretat će se preko Republike Mađarske do rumunjskog poligona "Cincu" gdje će provoditi uvježbavanja, bojna gađanja i na kraju samu taktičku vježbu s međunarodnim snagama. Tim će vodom zapovijedati natporučnik Branko Lukač koji je tijekom uvježbavanja i gađanja na slunjskom poligonu vodio tenkovski vod.

Vod koji ide u Mađarsku ukrat će se na *labudice* u vojarni 3. gardijske brigade Kune u Đakovu i bit će prevezen na mađarski vojni poligon "Varpalota", i oni će, kako kaže bojnik Ivan Stipić, od 4. do 22. srpnja ondje provoditi uvježbavanja, taktičke vježbe, bojna gađanja. "Naš vod bit će pridodan američkoj satniji 4-10 Cavalry Regiment, odnosno u sastav njihove satnije M1A2, tenkovske satnije Abramsa. S njima će provoditi sve zadace uvježbavanja, tako da ćemo tamo izvršiti provjeru interoperabilnosti i mogućnosti sudjelovanja s koalicijskim snagama u svim zadacima obrambenih operacija." ■





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE
UPRAVA ZA LJUDSKE POTENCIJALE

Na temelju članka 27. stavka 3. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, broj 73/13, 75/15 i 50/16) i točke II. Odluke o osnivanju Povjerenstva za utvrđivanje prijedloga izbora kandidata za popunu slobodnih ustrojbenih mjesta na temelju internog oglasa, KLASA: 023-03/14-03/1, URBROJ: 512-01-14-103 od 19. veljače 2014., objavljuje

INTERNI OGLAS

ZA POPUNU USTROJBENIH MJESTA VOJNIH SPECIJALISTA U OSRH

1. Bojna veze, DOČASNIK ZA RAČUNALNE MREŽE, VSSp: D18BS21, desetnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Velika Gorica**
2. Topničko-raketna pukovnija, TEHNIČAR ZA NAORUŽANJE, VSSp: D31AS11, skupnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Slunj**
3. Topničko-raketna pukovnija, TEHNIČAR ZA VOZILA, VSSp: D31BS31, narednik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Slunj**
4. Bojna za opskrbu, TEHNOLOG, VSSp: D31KS71, natporučnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Slunj**
5. Bojna za opskrbu, PIROTEHNIČAR TEHNIČKE SLUŽBE, VSSp: D31CS31, narednik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Slunj**
6. Bojna za opskrbu, TEHNOLOG, VSSp: D31CS71, natporučnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Daruvar-Doljani**
7. Bojna za opskrbu, PIROTEHNIČAR TEHNIČKE SLUŽBE, VSSp: D31CS31, narednik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Daruvar-Doljani**
8. Bojna za opskrbu, RAKETNI TEHNIČAR, VSSp: D31KS31, narednik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Daruvar-Doljani**
9. Bojna za opću logističku potporu, ČASNIK ZA MOTOTEHNIKU, VSSp: D31BS71, natporučnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Petrinja**
10. Bojna za opću logističku potporu, ČASNIK ZA MOTOTEHNIKU, VSSp: D31BS71, natporučnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Đakovo**
11. Bojna za opću logističku potporu, ČASNIK ZA MOTOTEHNIKU, VSSp: D31BS71, natporučnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Benkovac**
12. Bojna za opću logističku potporu, TEHNIČAR ZA NAORUŽANJE, VSSp: D31AS11, skupnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Benkovac**
13. Remontni zavod, RAKETNI TEHNIČAR, VSSp: D31KS11, skupnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Zagreb**
14. Remontni zavod, TEHNIČAR ZA OPTIČKE INSTRUMENTE I CILJAČKE SPRAVE, VSSp: D31AS21, desetnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Zagreb**
15. Remontni zavod, DOČASNIK ZA ODRŽAVANJE, VSSp: D31A211, skupnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Zagreb**
16. Vojno zdravstveno središte, STOMATOLOG, VSSp: D33BS81, satnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Slunj**
17. Vojno zdravstveno središte, STOMATOLOŠKI ASISTENT, VSSp: D33BS31, narednik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Slunj**
18. Vojno zdravstveno središte, STOMATOLOG, VSSp: D33BS81, satnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Požega**
19. Orkestar Oružanih snaga, GLAZBENIK TUTIST, VSSp: D42PS61, poručnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Zagreb**
20. Orkestar Oružanih snaga, GLAZBENIK TUTIST, VSSp: D42PS61, poručnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Split**
21. Orkestar Oružanih snaga, PJEVAČ, VSSp: D42AS21, desetnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Split**
22. GS OSRH, ČASNIK ZA METEOROLOGIJU, VSSp: D43DS81, satnik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Zagreb**
23. Središnjica KIS, DOČASNIK ZA KORISNIČKU POTPORU, VSSp: D18CS41, nadnarednik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Zagreb**
24. Središnjica KIS, DOČASNIK ZA KORISNIČKU POTPORU, VSSp: D18CS31, narednik vojni specijalist, mjesto službe:..... **Požega**

Stručna sprema i uvjeti za popunu za sva navedena ustrojbenja mjesta vojnih specijalista utvrđena su u Popisu posebnih specijalističkih znanja vojnih specijalista. Predmetni Popis personalni djelatnici ustrojstvenih jedinica dužni su dati na uvid svim zainteresiranim kandidatima. Jedan kandidat može se javiti na više ustrojbenih mjesta vojnih specijalista.

Broj izvršitelja: 1 izvršitelj za svako ustrojbeno mjesto.

Zainteresirani kandidati prijave na interni oglas trebaju dostaviti u Središnjicu za upravljanje osobljem, Ilica 256b, Zagreb. Kandidati moraju ispunjavati i uvjete iz članka 34. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske.

Rok za podnošenje prijava je 14 (četrnaest) dana od dana objave oglasa u Hrvatskom vojniku.

Foto: Exército Brasileiro



HAUBICE STIŽU U CORITIBU

Brazilska kopnena vojska 7. je lipnja objavila da se Peta samovozna skupina poljskog topništva (5th GAC AP) i druge topničke postrojbe spremaju za uvođenje poboljšane inačice samovozne haubice na gusjenicama. Riječ je o modelu M-109A5 Plus BR čiji dulji domet i drugi novi sustavi skraćuju sve procedure gađanja i za 80 %. Imenovana postrojba primit će 16 vozila za koja gradi novi paviljon na bazi u Coritibi, a bit će i proširena

za jednu bitnicu, što znači i više ljudi. Top od 155 mm ima instrument za mjerenje početne brzine koji daje veću preciznost, kao i poboljšanja u sustavima pozicioniranja i navigacije, komunikacijskim sustavima, kontroli topa i sustavu daljinskog zaključavanja cijevi. Originalno američku haubicu modernizira BAE Systems, koji je još 2005. preuzeo originalnog proizvođača, United Defense.

D. VLAHOVIĆ

PODMORNICE KALVARI U PLOVIDBI



Foto: Indian Navy

Indijska ratna mornarica uskoro će uvesti u operativnu uporabu prvu od šest dizelsko-električnih podmornica klase Kalvari izgrađenu prema licenci francuske podmornice klase Scorpène. Podmornica "Kalvari" trenutno je u posljednjoj fazi pokusnih plovidbi, a dostava plovila očekuje se u srpnju ili kolovozu. To je prva podmornica u klasi koja je izgrađena u indijskom brodogradilištu Mazagon Dock Shipbuilders (MDS) u Mumbaiju. Krajem svibnja prvi je put uspješno ispalila torpeda (navodno

njemačka teška torpeda SUT), što je bio velik korak prije primopredaje. Druga podmornica u klasi nazvana "Khanderi" otplovila je 1. lipnja iz luke Mumbai prema otvorenom moru kako bi započela prvu seriju brodogradivnih pokusnih plovidbi. Primjerice, prvi se put ozbiljno ispituje njezin pogonsko-propulzijski sustav. "Khanderi" je porinuta u siječnju 2017., a uvođenje u uporabu indijske ratne mornarice očekuje se krajem ove godine.

M. PTIĆ GRŽELJ

MILIJARDE ZA KANADSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Kanadsko ratno zrakoplovstvo 7. je lipnja objavilo kraći pregled plana nabave opreme koji bi se trebao realizirati sljedeća dva desetljeća. Najzanimljivija činjenica jest da bi vlada za njega trebala izdvojiti 46,4 milijarde kanadskih dolara. Prije svega, druga najveća zemlja svijeta traži zamjenu za svoju flotu lovaca-bombardera CF-18, kanadskih inačica Boeingova F/A-18 Horneta. U planu je 88 višenamjenskih lovaca (taj se broj više puta mijenjao), no već se godinama nagađa tip. Bilo je gotovo sigurno da će Kanađani kupiti F-35 Lightning II, u čijem razvoju i sudjeluju, ali u međuvremenu su promijenili mišljenje. Kao prijelazno rješenje krajem studenog najavili su da će kupiti 18 poboljšanih Horneta, tj. F/A-18 E/F Superhornet.

Osim novih lovaca, RCAF treba i zamjenu za transportni avion/zračni tanker CC-150 Polaris, transportni CC-138 Twin Otter i mornarički ophodni CP-140 Aurora. Nadalje, tražit će se i investicija u besposadne letjelice srednje klase, modernizacija projektila zrak-zrak kratkog dometa (za lovce), nadogradnja sustava zračne navigacije, upravljanja i nadzora, kupnja novih sustava za obuku pilota, te raznih svemirskih sustava i senzora koji će podići situacijsku svijest i sposobnosti određivanja meta cijelog zrakoplovstva. Dio novca je predviđen i za održavanje i nadogradnju postojeće opreme i sposobnosti dok pristižu sustavi novih generacija. Također, u operativnu će uporabu uvesti nove letjelice za traganje i spašavanje fiksnih krila, a to su 16 Airbusovih C-295W.

D. VLAHOVIĆ



Foto: Royal Canadian Air Force

Foto: Lockheed Martin



VELIKA SAUDIJSKA MODERNIZACIJA

Kraljevsko ratno zrakoplovstvo Saudijske Arabije (RSAF) predstavilo je 8. lipnja u Rijadu svoju najnoviju akviziciju, lovca F-15SA Super Eagle (na maloj fotografiji prilikom testiranja u Americi). Bogata bliskoistočna kraljevina od američkog je Boeinga naručila 84 nove letjelice, a ugovorom je obuhvaćena i nadogradnja 70 starijih F-15S koje Saudijski već koriste. Posao je ugovoren 2010. godine, vrijedan je 29,4 milijarde dolara, no s održavanjem, logistikom i pričuvnim dijelovima iznos dostiže 60 milijardi, što je najveći izvozno-prodajni posao u američkoj povijesti. F-15SA je derivacija višenamjenskog dvosjeda F-15E Strike Eagle, a portal Arabian Aersopace navodi da je riječ o najnaprednijem Eagleu dosad. U njega su ukomponirana neka rješenja iz aviona F-15K Slam Eagle koji rabe Južnokorejci te F-15G koji su u sastavu singapurskog RZ-a, dok su neki sustavi prvi put primijenjeni u Orlu. F-15SA ima dvije dodatne potkrilne pozicije za nošenje naoružanja i digitalni fly-by-wire sustav upravljanja, koji sada ima i sposobnost za oporavak od dezorijentacije. Avion je opremljen i Raytheonovim AESA radarom APG-63(V)3, BAE Systemsovim sustavom za elektroničko ratovanje i upozoravanje od nadolazećih projektila (DEWS/CMWS), prikaznikom na kacigi (JHMCS), AN/AAS-42 infracrvenim sustavom za traženje i praćenje (IRST) kao i sustavom



Foto: USAF

Tiger Eyes treće generacije za navigaciju na malim visinama i infracrvenim ciljanjem u noćnim uvjetima (LANTIRN). Jane's je dva dana prije, 6. lipnja, objavio da je BAE Systems Saudijskoj Arabiji isporučio zadnji od 72 naručena lovca Eurofighter Typhoon. Ugovor kojim su Saudijski naručili avione iz serije Tranche 2 bio je potpisan još 2007. godine i tadašnji iznos od 41 milijarde dolara bio je najveći ikad potpisan u svijetu za vojnu nabavu. Isporuke su počele 2009. i provedene su u trima ciklusima, s time da je u njima ukupno 24 dvosjeda. Prvo je bilo planirano da će samo prva 24 aviona biti sklopljena u Velikoj Britaniji, a potom će se taj dio posla prebaciti u Saudijsku Arabiju, no to je promijenjeno i svi su avioni na Bliski istok dopremljeni iz Europe. Što se tiče saudijske ratne mornarice, američki predsjednik Donald Trump i saudijski kralj

Salman bin Abdulaziz Al Saud potpisali su 20. svibnja paket koji uključuje akviziciju četiriju multimisijских površinskih borbenih plovila - Multi-Mission Surface Combatants (MMSC). Program vrijedi 11,25 milijardi dolara, a plovila će se temeljiti na litoralnim borbenim brodovima (LCS, na velikoj fotografiji) klase Freedom američke ratne mornarice. Potpisani paket također uključuje izrade potrebnih studija, projektiranje i gradnju, objekte namijenjene potpori i obuci, dijelove namijenjene popravku, ispitnu te komunikacijsku opremu i drugo.

Nabava obalnih borbenih brodova dio je vladina programa modernizacije mornaričkih kapaciteta Saudijske Arabije SNEP II (*Saudi Naval Expansion Program*), a prodaju četiriju brodova odobrio je američki State Department još 2015. godine. Moguće naoružanje MMSC plovila uključuje sustave upravljanja borbom COMBATSS-21 s pet radara TRS-4D. Uključeno je također osam sustava za vertikalno lansiranje projektila MK-41 (dva sklopa od osam cijevi odnosno ukupno 16 po brodu) i 532 taktičke rakete RIM-162 Evolved Sea Sparrow Missiles (ESSM). Saudijska Arabija zatražila je dobavu lansera Harpoon, sustava namijenjenog bliskoj borbi (CIWS) MK-15 Mod 31 SeaRAM i topničkih sustava MK-75 76 mm OTO Melara.

M. PTIĆ GRŽELJ, D. VLAHOVIĆ



DRUGA ALŽIRSKA MEKO FREGATA

2014., a doplovila je u matičnu luku Algiers u travnju 2016.

Temeljno naoružanje nove klase fregata sastoji se od glavnog topa OTO Melara 127/64 LW, 32 Umkhonto-IR projektila zemlja-zrak koji se lansiraju okomito, a moguće je smjestiti i do 16 protubrodskih projektila RBS 15 Mk III. Naoružanje uključuje i dvije strojnice kalibra 30 mm tvrtke MSI-Defence. Tu su i četiri lansera mamaca MASS tvrtke Rheinmetall, trodimenzijski radar Saab Sea Giraffe AMB G-band te dva Saab CEROS 200 radara / elektrooptička sustava za praćenje. Helikopteri će biti opremljeni projektilima Mokopa. Specifično oblikovanje broskog trupa i nadgrađa dovelo je do smanjenja radarskog odraza. Fregate imaju i bitno smanjenu toplinsku značajku tako da je okomiti dimnjak zamijenjen vodoravnim ispuhovodnim sustavom kroz koji prolaze ohlađeni ispušni plinovi, a nalazi se tik iznad vodne linije na krmenom zrcalu. Brodovi sadrže novu konfiguraciju propulzijskog sustava nazvanu CODAG-WARP (*Combined Diesel and Gas - Water Jet and Refined Propeller*). Uz vodomlazne propulzore, MEKO A-200 korvete posjeduju po dva vijka promjenjiva uspona krila i poboljšanih karakteristika.

M. PTIĆ GRŽELJ

Druga i zadnja MEKO fregata izgrađena za Alžir u brodogradilištu ADM Kiel tvrtke ThyssenKrupp Marine Systems (TKMS) službeno je 24. svibnja ušla u operativnu uporabu ratne mornarice sjevernoafričke zemlje. Plovilo nosi ime "El-Moudamir" (911), a porinuto je u prosincu 2015. Ugovor o gradnji i dostavi

dviju fregata vrijedan 2,17 milijardi eura potpisan je u ožujku 2012. nakon višegodišnjih pregovora. Osim plovila, uključuje i obuku, dostavu šest helikoptera AgustaWestland Super Lynx te mogućnost nabave dodatnih dviju fregata. Prva fregata u istoimenoj klasi "Erradi" (910) porinuta je početkom prosinca

DOSTAVA "FORDA"

Američkoj ratnoj mornarici dostavljen je 31. svibnja nosač zrakoplova na nuklearni pogon "Gerald R. Ford" (CVN 78) istoimene buduće klase, a svečanost se održala u brodogradilištu Newport News u Virginiji. Dostava je uslijedila pet dana nakon završetka primopredajnih pokusnih plovidbi. Očekuje se kako će "Ford" ostvariti operativnost u 2020. nakon što će biti postignuta početna operativna sposobnost (IOC) predviđena programom američke ratne mornarice. Prema izjavi glasnogovornika Uprave za mornaričke sustave NAVSEA (Naval Sea Systems Command), ispitivanja letaćkih operacija s plovila nisu provede-



Foto: Huntington Ingalls Industries

na tijekom pokusnih plovidbi, no očekuju se uskoro. Službeni ulazak u operativnu uporabu američke ratne mornarice predviđen je za ljeto ove godine. Spomenuti nosač

prvo je novo plovilo te vrste izgrađeno u brodogradilištu Newport News koncerna Huntington Ingalls Industries od isporuke nosača zrakoplova "Nimitz" (CVN 68)

1975. i prvi nosač zrakoplova koji će se pridružiti floti od isporuke nosača "George H. W. Bush" (CVN 77) dostavljenog u 2009.

M. PTIĆ GRŽELJ

KOPNENA VOJSKA



Tenk M1A2 Abrams, u prvoj SEP (*System Enhancement Package*) inačici, na noćnoj vježbi na tenkovskom strelištu "Red Cloud"

Vedran SLAVER

ABRAMSOVA "TROJKA"

DA, GENERAL DYNAMICS ZA AMERIČKU VOJSKU RAZVIJA NOVU INAČICU JEDNOG OD NAJPOZNATIJIH TENKOVA NA SVIJETU, NO RIJEČ JE O TENKU M1A2 SEPv3, A "3" JE OZNAKA ZA TREĆI PAKET ZA POBOLJŠANJE SUSTAVA KOJIM ĆE SE NASTAVITI MODERNIZACIJA POSTOJEĆE PLATFORME. TAKAV ĆE KONCEPT I DALJE IMATI PREDNOST PRED RAZVOJEM NOVOG TIPA TENKA

Osnovu najnovije inačice Abramsa, kako se i iz oznake modela da zaključiti, čini inačica M1A2 razvijena krajem osamdesetih godina prošlog stoljeća. Osnovna poboljšanja kod "dvojke" u odnosu na prethodnu inačicu M1A1 odnosa su se na ugradnju zasebnog zapovjednikova optičkog i termovizijskog bloka, dodavanje druge generacije oklopa od osiromašenog urana, poboljšani sustav upravljanja vatrom, dodavanje upravljačkih sučelja s displejima povezanim na zajedničku digitalnu podatkovnu sabirnicu te bolji navigacijski sustav.

S novom inačicom počinje i praksa modernizacije kroz "pakete za poboljšanje sustava", tj. System Enhancement Package (SEP). Prvi je SEP donio treću generaciju oklopa od osiromašenog urana s grafitnim premazom, digitalne taktičke karte, sustav upravljanja bojišnicom FBCB2 (*Force XXI Battle Command Brigade and Below*) te pojačani sustav hlađenja kako bi se kompenzirala toplina koju proizvodi dodatna elektronička oprema.

KOMPLET TUSK

Inačica SEPv2 dobila je pak daljinski upravljaju vatrenu stanicu CROWS sa strojnicom kalibra 12,7 mm (zapravo Kongsberg Protector prilagođen američkim zahtjevima), displej u boji, bolja sučelja, novi operativni sustav, mogućnost postavljanja kompleta za urbanu borbu TUSK te izdržljiviju transmisiju.

Spomenuti komplet TUSK (*Tank Urban Survival Kit*) razvijen je za potrebe operacija u Iraku te primarno uključuje dodatni oklop na mjestima izloženim prilikom urbanih borbi. Na bočne strane postavlja se eksplozivno-reaktivni oklop, a na stražnje plohe rešetkasti oklop protiv lakih kumulativnih projektila. Također, TUSK podrazumijeva zaštitne ploče i zaštitno staklo te termalni ciljnik za puniteljevu strojnicu M240B kalibra 7,62 mm na krovu kupole. Osim oklopa tu je još daljinski upravljaju vatrena stanica (CROWS) te telefon za komunikaciju s pješaštvom postavljen na zadnjem kraju tijela tenka. TUSK je komplet namijenjen inačicama Abramsa M1A1 i M1A2 te ga se može brzo postavljati na te-

KOPNENA VOJSKA

Foto: US Army



renu. Kopnena vojska SAD-a naručila je 2006. godine 505 takvih kompleta za snage u Iraku.

DVA NOVA PROJEKTILA

Modernizirana inačica SEPv3 prvi je put predstavljena javnosti na izložbi vojne opreme AUSA 2015. godine u Washingtonu. Odmah se vidjelo da donosi mnoga poboljšanja kako bi Abrams ostao među najboljim tenkovima u svijetu i u nadolazećem desetljeću. Možda najznačajnija modernizacija odnosi se na povećanje vatrene moći uvođenjem novog streljiva. Radi se o dvjema novim granatama: potkalibarnoj M829A4 (pod oznakom M829E4 dok je u razvoju) te višenamjenskoj granati AMP. M829A4 je potkalibarno kinetičko streljivo pete generacije i namijenjeno je probijanju teškog oklopa na velikim udaljenostima. Koristi usavršeni potkalibarni projektil izrađen od osiromašenog urana koji je učinkovit i protiv modernog eksplozivno-reaktivnog oklopa te sustava aktivne zaštite. Tijekom testiranja SEP-a v3 s tim streljivom 2016., bilo je problema s preciznošću koji su bili povezani s novim softverom tenka (Version 4.6). S druge strane, AMP (Advanced Multi-Purpose) streljivo u punom je smislu riječi višenamjensko jer pokriva sve druge vrste ciljeva osim tenkova. AMP je programirajuće streljivo i ima tri načina rada: detonacija pri udaru u prepreku, odgođena detonacija te detonacija u zraku. Opcija aktiviranja u zraku pokriva raspon udaljenosti djelovanja od 50 do 2000 metara te daje tenku znatno bolje šanse u borbi u urbanom okruženju, odnosno protiv pješastva u zaklonu pa tako i protuoklopnim

▲
Starija inačica poznatog američkog tenka M1A1 prilagodava se paketima modernizacije i prilikom prodaje stranim zemljama. Na fotografiji je jedan od tenkova koji je prodan Iračanima, a posada su irački vojnici i američki instruktori

▶
SEPv3 u akciji, američkoj je vojsci na testiranje isporučeno nekoliko prototipova, a prvi serijski primjerci trebali bi stići tijekom ove godine



Abrams u najnovijoj inačici SEPv3 na izložbi AUSA 2015 u Washingtonu, gdje je bila premijera tenka

timovima s protuoklopnim vođenim raketnim sustavima (POVRS). AMP podosta olakšava i logističku stranu problema jer zamjenjuje čak četiri vrste granata koje se sada koriste. To su kumulativna M830, njezina višenamjenska inačica M830A1 MPAT koja ima mogućnost detonacije u zraku ali s ručnim namještanjem upaljača, kanister (slična sačmi) M1028 za blisku obranu od žive sile i za uklanjanje lakih prepreka te razorna M908

HE-OR koja je namijenjena uklanjanju inženjerskih fizičkih prepreka. Da bi koristio to novo streljivo tenk mora biti opremljen programatorom, tj. data-linkom za streljivo koje se sastoji od modificiranog zatvarača topa, poboljšane elektroničke jedinice za upravljanje vatrom te softvera.

NISKA VATRENA STANICA

Sekundarno je naoružanje doživjelo modernizaciju postavljanjem nove





Foto: General Dynamics Land Systems

daljinski upravljane vatrene stanice niskog profila sa strojnicom 12,7 mm CROWS LP koja je oko 25 cm niža od originalne stanice. Njezinim postavljanjem povećava se preglednost okoline zapovjedniku tenka. Nadalje, sama stanica ima poboljšanu dnevnu kameru koja ima povećano vidno polje za čak 340 posto i koristi tehnologiju slike u slici pa tako može prikazati istodobno dva vidna polja (npr. panoramsko i usko s većim povećanjem).

Druga strojnica na krovu za punitelja je preuzela zaštitu iz TUSK kompleta. Ona pokriva 265 stupnjeva po azimutu i -30 do 65 stupnjeva po elevaciji. Ubojitost Abramsa posredno je poboljšana i ugradnjom poboljšanog termovizijskog sustava 3. generacije (IFLIR - *Improved Forward-Looking Infrared*) u ciljničke blokove ciljatelja i zapovjednika tenka. Taj sustav koristi srednjovalnu i dugovalnu infracrvenu tehnologiju te ima mogućnost prikaza



Foto: General Dynamics Land Systems



Foto: US Army

Abrams je itekako operativno dokazan tenk, Amerikanci ih imaju mnogo i to je jedan od razloga zašto ne razvijaju novi tip

četiriju vidnih polja, tj. uvećanja na displejima visoke rezolucije. Sustav pruža znatno bolje karakteristike otkrivanja i zahvata ciljeva od sadašnjih termovizijskih kamera na Abramsima. Konkretno, kombinacija dviju valnih duljina omogućava bolju identifikaciju cilja na velikim udaljenostima, odnosno bolju rezoluciju slike na kratkim udaljenostima.

UČINKOVITIJI I ZAŠTIĆENIJI

SEPV3 treba dobiti i napredni sustav za upravljanje bojištem *Joint Battle Command Platform* sa Satcom mrežom *Blue Force Tracking 2* za praćenje vlastitih snaga, iznimno brzom u ažuriranju slike stanja. Takav je sustav posebno bitan u modernim operacijama koje se brzo razvijaju i nemaju klasično razgraničenje bojišnica. Njime se, kao prvo, sprečavaju incidenti s vlastitim ili savezničkim snagama (ako su integrirane u sustav) te se omogućuje brzo reagiranje na promjene na bojišnici.

Poboljšanje kod oklopne zaštite ograničeno je na poboljšanje otpornosti na višestruko djelovanje improviziranih eksplozivnih naprava (IED). Uporabljjen je novi oklop postavljen unutar tijela i kupole. Sjedala posade također su poboljšana i dodana su ojačanja na podu te su pojačani interni strukturni nosači s ciljem smanjenja učinka djelovanja IED-a. Dodatnu

Niti SEPV3 još nije operativno zaživio, a Amerikanci razvijaju SEPV4, koji mediji već nazivaju Super Abrams. No, i on će imati top iste duljine cijevi kao i prethodnici



Foto: General Dynamics Land Systems

M1A2 SEPv2 na ovogodišnjem NATO-ovu tenkovskom natjecanju Strong Europe Tank Challenge u Grafenwöhr u Njemačkoj. Amerikanci su osvojili treće mjesto, a ispred su bili Austrijanci i Nijemci s Leopardima 2



Foto: US Army

KOPNENA VOJSKA

zaštitu pruža i novi sustav za elektroničko ratovanje, to jest ometanje eksplozivnih naprava (*Counter Remote Controlled Improvised Explosive Device – Electronic Warfare – CREW*).

DODATNI IZVOR ENERGIJE

Kako bi se omogućilo napajanje sad već znatne količine elektronike kad je tenk u mirovanju, a bez paljenja vrlo žedne plinske turbine Honeywell AGT1500, dodan je generator (APU) postavljen unutar oklopa. To ujedno smanjuje i trošenje osnovnog motora. SEPv3 je dobio i novi sustav za upravljanje održavanjem vozila (*Vehicle Health Management System*) koji podržava daljinsko izvješćivanje o stanju vozila. Također, ugrađeni su novi linijski izmjenjivi moduli (*Line Replaceable Modules*) za elektroničku opremu čime se olakšava dijagnostika i ubrzava otklanjanje kvarova.

General Dynamics Land Systems, proizvođač Abramsa, počinje s isporukom M1A2 SEPv3 ove godine, međutim KoV SAD-a planira njegovo uvođenje u postrojbe tek u trećem kvartalu fiskalne 2020. godine. Prototip ove inačice ispituje se od 2015. na poligonima Yuma Proving Ground u Arizoni i Aberdeen Proving Ground u Marylandu. General Dynamics trenutno ima ugovor za modernizaciju samo šest probnih primjeraka, ali KoV SAD-a u konačnici planira pregraditi sve svoje M1A2 SEP-ove na novi standard.

KoV SAD-a u konačnici planira pregraditi sve svoje M1A2 SEP-ove na novi standard

U PRIPREMI "ČETVORKA"

Bez obzira na to što SEPv3 još nije ni počeo ulaziti u postrojbe već se razvija nova inačica, SEPv4, koja bi trebala započeti s testiranjima 2021. godine. Od za sada poznatih novina na toj inačici ističu se novi laserski daljinomjer, kamere u boji, integrirane podatkovne mreže u vozilu, novi klizni prsten za prijenos električne energije i signala između tijela i kupole, novi linijski izmjenjivi moduli, napredni meteorološki senzori te sustav za detekciju laserskog zračenja.

Vjerojatno najznačajniji dodatak planiran za SEPv4 jest ugradnja aktivnog sustava zaštite. Naime, KoV SAD-a provodi program pronalaska najboljeg aktivnog rješenja za oklopna vozila Abrams, Bradley i Stryker pod imenom Modular Active Protection Systems. Prioritet je utvrditi tehnološke potrebe i način integracije aktivnog obrambenog sustava s drugim sustavima vozila. Na kraju će se donijeti odluka hoće li se rabiti neki od postojećih sustava, razvijati novi sustav uz uporabu postojećih komponenti ili je možda vrijeme za potpuno originalno rješenje. Na primjer, trenutno je jasno da ni jedan postojeći aktivni sustav nije primjenjiv na BVP-u Bradley zbog nedostatnog prostora i ponajviše zbog nedostatne količine električne energije. Zato će to vozilo tek s planiranom inačicom Bradley A4 biti dobar kandidat za aktivni sustav obrane. Što

se tiče Abramsa, General Dynamics radi na integraciji izraelskog, već u stvarnim uvjetima iskušanog sustava Trophy tvrtke Rafael. Osim Trophyja u igri su još dva sustava: Iron Curtain (*Artis*) i Iron Fist (*Israeli Military Industry*), a žele isprobati i još neke kao što je Rheinmetall ADS.

STARI TOP?

Zanimljivo je da ni SEP v3, a prema poznatim informacijama ni SEP v4, ne uključuju ugradnju novog topa duže cijevi. Originalni top M256A1 ima cijev dužine 44 kalibara i američka je inačica Rheinmetallova poznatog L44. Rheinmetall je u međuvremenu razvio jači top dužine cijevi 55 kalibara koji je ugrađen na Leopard 2A6 i A7 te njihove izvozne inačice. Razumljivo je da su do prije nekoliko godina u vojsci SAD-a smatrali da nema velike potrebe za boljim topom, međutim pojava modernih tenkova kao što su ruski T-14 Armata ili kineski Type 99 ugradnju jačeg topa čini logičnim korakom. Iz istog je razloga, primjerice, njemački Rheinmetall krenuo u razvoj još jačeg topa kalibra 130 mm. Moguća logična pretpostavka za izostanak takvog oblika modernizacije jest postojanje većih tehničkih prepreka ugradnji jačeg topa u Abramsovu kupolu, tj. da bi zahvat iziskivao temeljnu rekonstrukciju ili čak novu kupolu, što je onda vjerojatno preskupo i za američke standarde. ■

Abramsi M1A1 američkih marinaca na vježbi. Tenk je dizajniran sedamdesetih godina, a u operativnu je uporabu ušao 1980. Uz Amerikance ga rabi još zemalja, ali niti jedna iz NATO-a



Foto: USMC

Hrvatski vojnik naoružan i opremljen proizvodima hrvatskih tvrtki najbolje prikazuje kvalitetu naše obrambene industrije

Snježana DUKIĆ

VOJNA INDUSTRIJA

Foto: Tomislav Branot

KONCEPT HRVATSKOG
KLASTERA KONKUREN-
TNOSTI OBRAMBENE
INDUSTRIJE, OSNO-
VANOG 2013. GODINE,
OBUHVAĆA SURADNJU
PRIVATNOG SEKTORA,
AKADEMSKE ZAJEDNICE
I PREDSTAVNIKA LO-
KALNE SAMOUPRAVE
S CILJEM PODIZANJA
KONKURENTNOSTI
OBRAMBENO-SIGUR-
NOSNE INDUSTRIJE
RH ULAGANJIMA U
ISTRAŽIVAČKO-RAZVOJ-
NE PROJEKTE I NOVE
TEHNOLOGIJE

OBRAMBENA INDUSTRIJA

MOTOR RAZVOJA HRVATSKOG GOSPODARSTVA

VOJNA INDUSTRIJA

Kako se približavao ulazak Republike Hrvatske u članstvo Europske unije, Ministarstvo gospodarstva odlučilo je grupirati sve javne, privatne i znanstveno-istraživačke predstavnike u inovativnim sektorima. Cilj je bio jasan: jačanje konkurentnosti hrvatskih tvrtki, a posljedično i gospodarstva te društva u cjelini. Na osnovi prikupljenih analitičkih podataka, kao i temeljem detaljnog mapiranja postojećih klastera u Republici Hrvatskoj, identificirano je 12 prioritetnih i potencijalnih industrijskih sektora hrvatskog gospodarstva – među njima i sektor obrambene industrije. Tako je ukratko umirovljeni brigadir OSRH Zdravko Pavelić, danas poduzetnik i predsjednik Hrvatskog klastera konkurentnosti obrambene industrije (HKKOI), objasnio ideju i inicijativu za osnivanje tog tijela.

MEĐU TEMELJIMA

HKKOI je formalno osnovan početkom svibnja 2013. godine. Koncept Klastera obuhvaća suradnju privatnog sektora, akademske zajednice i predstavnika lokalne samouprave s ciljem podizanja konkurentnosti obrambeno-sigurnosne industrije RH ulaganjima u istraživačko-razvojne projekte i nove tehnologije. Namjera je putem tog koncepta pružiti potporu obrambeno-sigurnosnom sustavu Hrvatske, ali i Europske unije, pa Pavelić ističe kako je djelovanje samog Klastera usko povezano s provedbom industrijskih politika RH (Industrijske strategije RH 2014. – 2020.), inovacijskih politika (Strategije poticanja inovacija RH 2014. – 2020.) te provedbom Strategije pametne specijalizacije (S3), gdje Klaster djeluje kao jedan od važnijih provedbenih instrumenata. Pavelić dodaje kako upravo sektor obrambeno-sigurnosne industrije može biti temelj konkurentnog gospodarstva zato što njezin razvoj može na sebe vezati i ostale industrijske grane. Dakle, obrambena industrija u Hrvatskoj može i mora postati jedan od motora koji će povući prema naprijed cjelokupno gospodarstvo.

"Naš je sektor nastao u Domovinskom ratu. U najzahtjevnijim uvjetima obrane stvorena je i zavidna baza dobavljača koji su mogli brzo

Dio nagrada koje je HS Produkt osvojio zahvaljujući izvoznim uspjesima

Foto: Tomislav Brandt



Šestan-Busch pokazao je kacigama poput BK-ME3 da tvrtke iz Hrvatske mogu biti prepoznate kao najbolje čak i na svjetskoj sceni

i učinkovito odgovoriti na potrebe OSRH na terenu, u stvarnim ratnim uvjetima. To iskustvo i znanje nemjerljiv je potencijal za buduća ulaganja," ističe Pavelić. Predsjednik HKKOI-ja podsjeća i da je na primjerima gospodarski najuspješnijih zemalja vidljivo da se financijska sredstva za opremanje vlastitih obrambeno-sigurnosnih snaga i kapaciteta maksimalno preusmjeravaju prema domaćim kapacitetima, čime se ojačava tehno-

loška baza, razvojno-istraživački te znanstveni potencijali. Najvažnije je ipak da vlastiti obrambeno-sigurnosni sustav dobiva kvalitetna sredstva i proizvode u čijem je osmišljavanju izravno sudjelovao.

SREDSTVA IZ FONDOVA EUROPSKE UNIJE

Hrvatska obrambena industrija dugo je bila u prilično nezavidnom položaju, napominje Pavelić. S jedne strane, nije se uspjelo jasno definirati različite uloge – ponajprije ulogu države kao vlasnika, ključnog brokera, kupca, regulatora i poslovnog promotora, a ni financijska sredstva nisu bila dostatna za pokrivanje troškova istraživanja i razvoja. Problem je, dodaje, nastao i na razini EU-a unutar čijih pravila nije bilo ni dostupno ni moguće financirati određene razvojne programe povezane s dionicima sektora obrambeno-sigurnosnih industrija. Ipak, najnovija tehnološka dostignuća te nužnost primjene svih dostupnih tehnologija radi ubrzanja razvoja društava, doveli su i do otvaranja mogućnosti za obrambeno-sigurnosnu industriju.

Stoga se ideja o formiranju Klastera vodila i tim da se pokušaju privući financijska sredstva iz ICT fondova Europske unije za troškove istraživanja i razvoja. Poznato je da istraživanje i razvoj zahtijevaju golemo sredstvo, kojima zemlje poput Hrvatske ne raspolažu u tolikoj mjeri. U



Foto: Šestan-Busch



svemu tome važno je pratiti i trendove, posebno kad se zna da će pojedini projekti koji se istražuju i razvijaju svoju implementaciju doživjeti tek za 10, 15, 20 ili 30 godina.

U STRATEŠKIM DOKUMENTIMA

“Naša je vizija u HKKOI-ju potaknuti inventivnost domaćih znanstvenih i proizvodnih resursa za aktiviranje u području obrane i sigurnosti te povećati udio troškova za istraživanje i razvoj novih obrambeno-sigurnosnih proizvoda i usluga. Djelovanjem kao klaster dionika obrambeno-sigurnosne industrije dokazali smo svoje kapacitete, mogućnosti i sposobnosti te smo prepoznati u nekoliko ključnih strateških dokumenata važnih za razvoj RH, poput Strategije poticanja inovacija RH 2014. – 2020. te Strategije pametne specijalizacije. Upravo kroz pametne specijalizacije jasno je vidljiva snaga i kapacitet te područje interesa za daljnji razvoj obrambeno-sigurnosne industrije RH,” zaključuje Pavelić.

S obzirom na to da je hrvatska vojna industrija jedan od važnih segmenata na kojem se temelji i hrvatska obrana i sigurnost i gospodarstvo, ona bi realno trebala postati važan dio nove strategije nacionalne sigurnosti. (U Nacrtu prijedloga tog dokumenta koji je 8. lipnja usvojila Vlada RH među ostalim stoji: “Ulaganjem u obrambene tehnologije i proizvode dvojne namjene te is-

Foto: Domagoj Vlahović



“Uvjeren sam da će hrvatska obrambena industrija postići svjetsku slavu upravo zbog inventivnosti hrvatskih stručnjaka, zbog znanja i vještina kojima mogu unaprijediti postojeća sredstva ili novim idejama ući i postati konkurentni i vodeći na međunarodnom tržištu,” kaže predsjednik HKKOI-ja umirovljeni brigadir OSRH Zdravko Pavelić

korištavanjem baze proizvođača u ovome specifičnom industrijskom segmentu, Republika Hrvatska će ulagati u tehnologije i proizvodne kapacitete važne za održavanje i poticanje konkurentnosti,” op. ur.)

STUP NACIONALNE SIGURNOSTI

“Uvjeren sam da će hrvatska obrambena industrija postići svjetsku slavu upravo zbog inventivnosti hrvatskih stručnjaka, zbog znanja i vještina kojima mogu unaprijediti postojeća sredstva ili novim idejama ući i postati konkurentni i vodeći na međunarodnom tržištu. Hrvatska ima

Foto: Tomislav Brandt



Puške VHS-1 i VHS-2 karlovačkog HS Produkta, također člana HKKOI-ja, zorno prikazuju razvoj i inventivnost obrambene industrije

znanje i sposobnosti i prepoznata je od međunarodnog tržišta kao država, kao vojska koja je obranila državu zahvaljujući znanju i inventivnosti, a to se kod međunarodnih korisnika iznimno cijeni,” kaže Pavelić te dodaje kako suvremeni koncept obrane smatra civilno-vojnu suradnju uspješnom, a proizvodnju za potrebe obrane i sigurnosti jednim od stupova nacionalne sigurnosti.

“Jedan je od naših glavnih ciljeva služiti kao stalna platforma za podršku i razmjenu ideja među gospodarskim subjektima koji se bave obrambeno-sigurnosnom proizvodnjom te znanstvenih i državnih institucija, u svrhu razvoja novih proizvoda i usluga koji rješavaju pitanja i trenutačno identificirane sigurnosne ugroze,” ističe Pavelić. Ne manje važnim smatra i usmjerenost prema cilju i formiranje jedinstvenog stajališta prema resornim državnim institucijama, kao i provoditeljima politika vezanih uz znanstvena istraživanja, tehnološki razvoj i modernizaciju koji se odnose na obrambeno-sigurnosnu industriju RH, a na temelju njezinih stvarnih kapaciteta i interesa dionika domaće industrije.

Pavelić najavljuje kako će Klaster za ostvarenje ciljeva organizirati nacionalne i međunarodne seminare i skupove te se povezati sa sličnim grupacijama i organizacijama u inozemstvu. Smatra, naime, kako je suradnja na području istraživanja i razvoja ključna pogotovo u ostvarivanju tehnološkog napretka sveukupnog industrijskog sektora Republike Hrvatske. Takvu vrstu ulaganja i suradnje Klaster će posebno poticati, a sve u interesu jačanja hrvatskog gospodarstva. Cilj te suradnje razvojna su ulaganja u nove tehnologije, inovativne proizvode s izvoznim potencijalom i visokom dodanom vrijednošću te stvaranje efikasne i povezane industrijske baze proizvođača spremnih za dostavu integriranih obrambeno-sigurnosnih proizvoda i sustava koji su konkurentni i prepoznati na globalnom tržištu.

ŠIROK POJAM INDUSTRIJE

HKKOI je, primjerice, nedavno podržao aktivnosti MORH-a i HVU-a u okviru NATO-ova STO panela AVT (*Applied Vehicle Technology*), proveo koordinaciju svojih članica te održao sastanak svih ključnih dionika koji mogu potpasti pod područje AVT-a. Osim što je sudionicima predstavljen rad MORH-a i HVU-a, ključnim su dionicima

VOJNA INDUSTRIJA

te grupacije predstavljene i mogućnosti koje se otvaraju Hrvatskoj, kao i potencijali prijave razvojnih projekata unutar spomenutog NATO-ova panela. Među sudionicima tako su se našli predstavnici tvrtki Adria-Mar i DOK-ING, Strojarskog fakulteta iz Slavenskog Broda, zatim predstavnici tvrtki Ris Marine i Đuro Đaković Specijalna vozila, Tehničkog fakulteta iz Rijeke, tvrtke Scam Marine, Fakulteta strojarstva i brodogradnje iz Zagreba te Instituta Ruđer Bošković. Pod pojmom suvremene obrane danas se obuhvaća ukupnost oružane, civilne i gospodarske obrane, koja je u uskoj suradnji svih aktera sigurnosne strukture, od nositelja obrane do nositelja unutarnje sigurnosti. Stoga Pavelić napominje kako se u tom smislu svako materijalno-tehničko sredstvo, oprema, uređaj, pribor, hrana i piće koji se mogu koristiti u svrhu obrane i sigurnosti mogu smatrati obrambenim artiklima, naravno, ako su proizvedeni sukladno posebnim uvjetima iz područja obrane i sigurnosti kao što su MIL-ovi i NATO-ovi standardi kvalitete. Samim tim, proizvođač navedenog artikla pripada obrambenoj industriji.

PRAVA SURADNJA

Čini se kako HKKOI ima preduvjete za uspjeh. Već sad tvrtke koje proizvode vojnu opremu i pružaju usluge OSRH ostvaruju dobru suradnju u prvom redu s Ministarstvom obrane RH, a Klaster je sve prisutniji i na međunarodnom tržištu. Treba spomenuti da je samo početkom ove godine Ministarstvo obrane RH s dionicima Klastera potpisalo ugovore o nabavi vojne opreme vrijedne više od 30 milijuna eura. Nije riječ samo o nabavi oružja, nego i odjeće, obuće, opreme, usluga i radova za Ministarstvo obrane i Oružane snage RH. Dio hrvatskih proizvođača vojne opreme već se etablirao na zahtjevnom svjetskom tržištu. Spomenimo samo neke od hvalevrijednih primjera: HS Produkt iz Karlovca osvojio je čak i američko tržište, a Šestan-Busch sa svojim je kacigama postao širom svijeta sinonim za zaštitu i sigurnost.

DVOJNA NAMJENA

Kao djelomično ograničenje kad je riječ o napretku industrije i klastera pojavila se odluka Europske unije da

Foto: Domagoj Vlahović



Pod klasterizacijom se smatra povezivanje tvrtki koje imaju specifične proizvode kako bi napravile još bolji proizvod koji onda ima i puno veću dodanu vrijednost

Tvrtke koje proizvode vojnu opremu i pružaju usluge OSRH ostvaruju dobru suradnju s Ministarstvom obrane RH

Projekt obalnog ophodnog broda za Obalnu stražu HRM-a, čiji je prototip nedavno porinut u Brodosplitu, vraća hrvatsku vojnu brodogradnju na veliku scenu

ne želi financirati proizvodnju oružja ni razvoj oružnih sustava. Predstavnici Hrvatskog klastera rješenje su, međutim, pronašli u kategoriji poznatoj kao *dual-use technology*.

“Riječ je o tehnologijama koje se koriste primarno u civilne svrhe, ali neka se rješenja mogu koristiti i u vojne,” objašnjava Pavelić te navodi kako u tom smislu održavaju i javne konzultacije za područje obrambene tehnologije i proizvode dvojne namjene. Naime, Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta u suradnji s Hrvatskom gospodarskom komorom i uz savjetodavnu podršku Svjetske banke nastavlja provedbu Strateškog projekta za podršku inicijativama klastera konkurentnosti. Cilj je tog projekta povećati konkurentnost i poboljšati

poziciju Republike Hrvatske unutar globalnih lanaca vrijednosti u okviru prioritarnih tematskih područja Strategije pametne specijalizacije. Jedno od tih područja su i proizvodi dvojne namjene.

PRESLIKAVANJE MODELA

Da je Hrvatska sa svojim HKKOI-jem već napravila velik iskorak, dokaz su i inicijative nekih članica EU-a koje žele preslikati model organiziranja obrambene industrije kroz sustav klastera.

“Hrvatska je prva zemlja u Europskoj uniji koja je osnovala ovakav klaster i sad smo mi preteča svim ostalim,” ponosan je Pavelić te napominje kako odnedavno i u Njemačkoj, temeljem dobrih hrvatskih iskustava, postoji inicijativa za osnivanje kla-



Foto: Tomislav Brandt





Foto: Brodospilit



Foto: Tomislav Brandt

Uspjesi hrvatske obrambene industrije otvaraju nova radna mjesta, ali potiču i razvoj civilnih industrijskih sektora i gospodarstva u cjelini

stera, u čemu su zatražili i pomoć predstavnika HKKOI-ja. Premda je Hrvatska u gospodarskom smislu slabija od velikih sila, ono što nas ipak stavlja na prvo mjesto inovativnost je u razvoju određenih sustava. Tomu smo i sami svjedoci još iz vremena Domovinskog rata, kad su se inovacije i domaće ideje vrlo uspješno koristile za potrebe obrane. Klaster upravo kroz ideje i inovacije namjerava ponovno povezati domaću industriju, a Pavelić kao primjer navodi malu splitsku tvrtku koja proizvodi dronove te tvrtku iz Zagreba koja proizvodi termovizijske kamere. Iako široj javnosti nisu toliko poznate, imaju velik potencijal za osvajanje tržišta, a Pavelić ulogu Klastera vidi upravo u povezivanju

takvih tvrtki i posredovanju pri suradnji.

POVEZIVANJE - DODANA VRIJEDNOST

“Tu je riječ o klasterizaciji, dakle povezivanju tvrtki koje imaju specifične proizvode kako bi napravile još bolji proizvod, a takav proizvod onda ima i puno veću dodanu vrijednost”, kaže Pavelić ne dvojeći o takvom vidu suradnje koji, kad mu se priključi još i znanstvena zajednica, može rezultirati vrhunskim proizvodima, ali i pokretanjem inovativnosti drugih tvrtki. Navodi i da Hrvatska ima puno relativno malih tvrtki koje imaju izvanredno uspješna tehnološka rješenja za određene podsustave naoružanja i vojne opreme, ali da

ih samo treba staviti na svjetla pozornice i povezati sa strateškim inozemnim partnerima. S tim u vezi navodi tvrtke poput HS Produkta i Šestan-Buscha koje su u strateškom partnerstvu s inozemnim kompanijama ostvarile međunarodni uspjeh.

Povezivanje s inozemnim strateškim partnerima najbolje se ogleda i kroz nastupe na međunarodnim vojnim sajmovima. Pritom veliku ulogu ima i Hrvatska gospodarska komora (HGK) koja već godinama podupire proizvođače vojne opreme te proizvođače vojne namjene, koji su okupljeni u posebnu zajednicu. Riječ je o tridesetak tvrtki, od kojih su neke i dio Klastera. Namjera je čelnih ljudi Klastera da na svim međunarodnim vojnim sajmovima tvrtke izlažu svoje proizvode pod okriljem hrvatske obrambene industrije, kako bi se pokazale njezine sposobnosti i snaga.

BRONČANA OZNAKA

Hrvatski klaster konkurentnosti obrambene industrije danas je pravni subjekt koji okuplja pedesetak dionika: trećinu čine znanstveno-istraživačke institucije (od kojih su neke iz lokalne samouprave), a ostatak industrijske tvrtke koje tvore okvir za razvoj obrambene industrije. Namjera mu je i nadalje biti prethodnicom u razvoju najnovijih tehnologija. Prednosti klasterizacije već su vidljive, a Hrvatski klaster dobitnik je i europske brončane medalje i certifikata izvrsnosti što mu otvara brojne mogućnosti, među ostalim i javljanja na natječaje EU-a, te bolje pozicioniranje na međunarodnom tržištu. Dogodilo se to nakon što je HKKOI inicirao nezavisno vrednovanje svojih aktivnosti i djelovanja prema dionicima koji se svrstavaju u kontekst obrambene industrije RH. Nezavisno vrednovanje proveo je European Cluster Excellence Initiative, a temeljem rezultata istraživanja i analize djelovanja klastera, HKKOI je dobitnik brončane oznake tog europskog udruženja. Pavelić s ponosom napominje kako dobivanje te oznake otvara vrata za prijavu Klastera na pripadajuće natječaje Europske unije te potencijalno i na nacionalne programe.

KLASTER AKADEMIJA

Na kraju razgovora Pavelić je istaknuo da je jedan od ciljeva budućeg razvoja HKKOI-ja usko povezan s procesom poduzetničkog otkrivanja, koji je jedan od važnijih preduvjeta kontinuiranog razvoja Strategije pametne specijalizacije RH. Kao najvažnije ciljeve budućeg razvoja, osim pripreme projekata u okviru financijske perspektive korištenja ESI fondova, navodi i poticanje umrežavanja i suradnje na zajedničkim projektima koji bi trebali rezultirati stvaranjem novih proizvoda i usluga povezanih s odgovorima na trenutačne sigurnosne izazove za EU, ali i za svijet. Među ciljevima je i pozicioniranje i brendiranje cjelokupnog sektora ne samo u EU-u, nego i u svjetskim okvirima, kao i podrška nositeljima obrambenih i sigurnosnih politika u definiranju dugoročnih razvojnih smjerova i zakonodavnih okvira od interesa za dionike sektora obrambene industrije. Jedan je od ciljeva i pomoć u izvozu, ponajprije definiranje jedinstvene izvozne strategije fokusirane na cijeli sektor, brendiranje novih proizvoda, ali i trening i edukacija članstva Klastera kroz certificiranu Klaster Akademiju. ■


 RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Nakon poznatog V-22 Ospreya koji koristi američka vojska, talijanska letjelica trebala bi postati druga te vrste u svijetu koja će ući u serijsku proizvodnju i masovniju uporabu. No, dug i težak razvoj obilježen promjenama partnerstava nikako da je dovede na tržište...

TILTROTOR

Koncept tiltrotora javio se zbog potrebe za letjelicom koja može uspješno kombinirati prednosti vertikalnog polijetanja i slijetanja helikoptera (*vertical takeoff and landing* – VTOL) s velikom putnom brzinom, doletom, nosivosti i ekonomičnosti aviona. Takva letjelica, *konvertiplan*, tražene sposobnosti postiže korištenjem dvaju rotora. U fazi polijetanja, lebdenja i slijetanja oni vrše ulogu glavnog ro-

▲
Problemi vezani uz promjene tvrtki koje sudjeluju u projektu, a potom i nesreća pri testiranju, usporili su certifikaciju i planirani ulazak AW609 u prodaju

tora helikoptera, a u horizontalnom letu stvaraju potrebnu vučnu silu, dok se uzgon ostvaruje krilima. Postoje dva različita koncepta kojima se može ostvariti ta kombinacija. Prvi je *tiltwing* u kojem se krila zakreću zajedno s rotorima, a najpoznatiji zrakoplovi na kojima je primijenjen su Canadair CL-84 i LTV XC-142A, no oba su ostala na prototipovima. Drugi je koncept tiltrotor kod kojeg se

zakreću samo motori s pripadajućim rotorima. Najpoznatiji među njima je V-22 Osprey, a slijedi ga junak ove priče AW609.

NI JEDNO NI DRUGO

Pri detaljnijem objašnjavanju načela rada tiltrotora prvo treba reći da to nije ni helikopter ni avion. U slučaju helikoptera, rotor je zapravo njegovo krilo, tj. lopatice rotora svojom

Damir MIŠKOVIĆ



AW609

vrtnjom iznad helikoptera stvaraju uzgon i tako ga podižu u stanje lebdenja. Kontrola helikoptera postiže se promjenom kuta lopatica rotora. Potisak helikoptera uglavnom je usmjeren vertikalno gore, dok let prema naprijed postiže naginjući glavni rotor prema naprijed te tako lagano usmjerava potisak u željenom pravcu leta. Pritom je potrebna prilična snaga za postizanje velikih brzina u

horizontalnom letu, što u kombinaciji s velikim otporom rotorskog sustava te problemom koji nazivamo slom uzgona povratne lopatice pri većim brzinama, ograničava najveću brzinu helikoptera.

BRZINA AVIONA

Tiltrotor postiže uzgon i kontrolu lebdenja jednako kao i helikopter, što mu daje veliku stabilnost u fazi lebdenja

TAKTIČKO-TEHNIČKE ZNAČAJKE AW609

Posada: 1 – 2 člana

Putnička mjesta: 6 – 9

Motor: 2 x Pratt & Whitney PT6C-67A (svaki 1447 kW)

Najveća masa prilikom polijetanja: 7260 kg

Masa praznog zrakoplova: 4765 kg

Duljina: 14,10 m

Visina: 6,6 m

Raspon krila: 11,7 m

Promjer rotora: 7,9 m

Broj lopatica po rotoru: 3

Zapremnina goriva /

potrošnja goriva: 1120 kg / 450 kg/h

MTOW (VTOL) / (STOL): 7620 kg / 8165 kg

Najveća brzina /

brzina krstarenja: 509 km/h / 482 km/h

Apsolutna visina leta: 7600 m

Najveći dolet: 1800 km



Foto: Leonardo

i sporog leta. Međutim, za razliku od helikoptera, tiltrotor može rotore zakrenuti iz vertikalnog u horizontalni položaj stvarajući time potisak, dok krilima održava uzgon. Time su izbjegnute slabosti helikoptera kao što su veliki otpor koji pruža rotorski sustav pri horizontalnom letu, velika potrošnja goriva pri većim brzinama, slom uzgona povratne lopatice te pojava velikih vibracija. Za razliku od helikoptera, avion postiže uzgon s pomoću krila. Pritom krila, ovisno o brzini, stvaraju dovoljno uzgona kako bi svladala težinu zrakoplova. Nadalje, avion uporabom motora (mlazni ili prop) postiže potrebnu brzinu za održavanje u stabilnom letu. Avionom se upravlja s pomoću krilaca, kormila visine i kormila smjera.

BURNA POVIJEST

Bell i Boeing udružili su se u izradi vojnog tiltrotora V-22 Osprey koji je prvi put poletio 1989. godine. Sredinom devedesetih zbog raznih je problema bio još daleko od serijske proizvodnje, no već se *nametao* nastavak suradnje u projektu novog tiltrotorskog zrakoplova. Tražila se manja letjelica koja bi, za razliku od Ospreyja, bila višenamjenska, tj. pristupačna i civilnom tržištu, a usmjerila bi koncept tiltrotora k masovnoj uporabi. Preliminarni dizajn završen je sredinom 1997., ali već iduće godine Boeing je odlučio

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Foto: USMC



napustiti program, što je Bell stavilo u nezahvalan položaj. Naime, do izlaska Boeinga iz partnerstva već je s 36 kupaca bila preliminarno dogovorena kupnja 61 zrakoplova Bell Boeing 609. Bell je zbog toga bio prisiljen na traženje novog partnera, ali nije dugo čekao pa je 1998. na aeromitingu u Farnboroughu, Velika Britanija, potpisao ugovor s talijanskom Agustom.

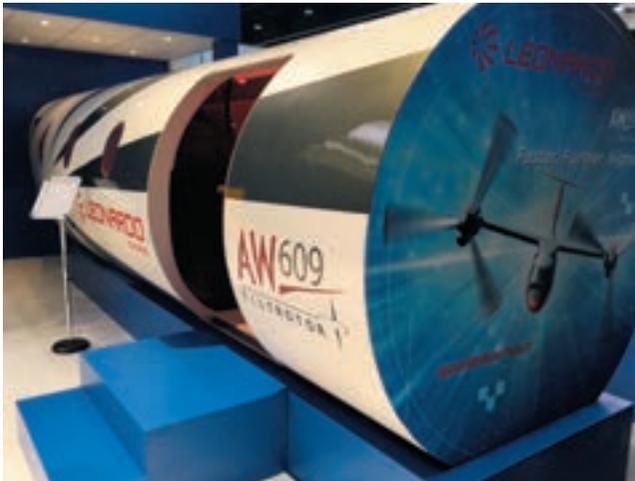
PRVA KONVERZIJA

Promjena partnera utjecala je i na termine, stoga je prvi let planiran za 1999. pomaknut na kraj 2000., a zatim i u 2001. godinu. Završno sklapanje prvog prototipa koji je nosio oznaku BA609 obavljeno je krajem 2000. u Bellovu istraživačkom središtu u Arlingtonu, Teksas. Prve zemaljske probe na prototipu započele su u prosincu 2002. u Arlingtonu, a tiltrotor je napokon poletio početkom ožujka 2003. godine. No, ni to nije ubrzalo razvoj pa slijedi niz zemaljskih testova, a sredinom 2005. počinje testiranje u zraku. Nedugo nakon toga, letjelica izvršava prvu uspješnu konverziju iz

▲
V-22 Osprey, najpoznatiji i prvi tiltrotor u svijetu koji je ušao u serijsku proizvodnju i operativnu uporabu

▼
Simulator kabine Leonardova tiltrotora na sajmu IDEX-NAVDEX 2017 u Dubaiju

Foto: Leonardo



AW609 prvi je put poletio još davno, početkom ožujka 2003. godine

helikoptera u avion. Do kraja 2008. ostvareno je 365 sati naleta s dvama prototipovima, dok je do veljače 2012. taj broj narastao na 650 sati testiranja u zraku. Novi je veliki preokret nastupio krajem 2011. kad se Bell nakon dvogodišnjeg nečkanja odlučio povući iz posla i AgustaWestland je, kao dio koncerna Leonardo, danas jedini vlasnik prava na AW609.

MARKETINŠKA KAMPANJA

Do ožujka 2015. prva dva prototipa ostvarila su 1200 sati naleta od 2000 koliko je potrebno za civilnu certifikaciju. Tržišna vrijednost zrakoplova mijenjala se tijekom godina i faza razvoja, a zadnja procjena iznosi oko 24 milijuna dolara po letjelici. Talijani su te godine započeli jaku marketinšku kampanju, usmjerenu u prvom redu na civilne tvrtke i korisnike dubljeg džepa. Primjerice, Leonardo (tad još Finmeccanica), objavio je 15. rujna da je tiltrotor postavio brzinski rekord za poslovno putovanje od 1000 km, letjevši od Yeovila, Velika Britanija, do Milana, Italija, tek dva sata i osamnaest

minuta. Za tekuću, 2017. godinu, bilo je najavljeno dobivanje civilnih certifikata, a ubrzo nakon toga i realizacija prvih prodajnih ugovora.

FATALAN PAD

No, 30. listopada 2015. stigle su šokantne vijesti: drugi prototip zrakoplova AW609, serijskog broja N609AG, doživio je tešku nesreću. Pad pri kojem su oba pilota poginula dogodio se nakon 27 minuta certifikacijskog leta, na sjeverozapadu Italije i blizu sjedišta tvrtke AgustaWestland. Do tog tragičnog događaja najveća postignuta brzina letjelice iznosila je 528 km/h. Prema istraživačima zrakoplovnih nesreća, najvjerojatnije je došlo do nestabilnosti leta proizročenih prevelikom brzinom od 542 km/h, tj. do istodobnih oscilacija po pravcu i nagibu (*Dutch Roll*) te potpunog gubljenja kontrole nad letjelicom i, konačno, pada. Događaj je usporio razvoj letjelice i dobivanje certifikata koji su najavljeni najranije za 2018. godinu. Koliko će slučaj utjecati na buduću prodaju tek će se



Zlosretni prototip AW609 s oznakom N609AG. Srušio se 30. listopada 2015., a tom su prilikom poginula dva probna pilota

Foto: Leonardo



Foto: Leonardo

Zanimljiv bočni pogled na tiltrotor koji je trebao biti u cijelosti američka letjelica, da bi potom bio američko-talijanska i napokon talijanska



Foto: Leonardo

vidjeti, a prema vijesti iz veljače ove godine, već leti i treći prototip.

POPIS PREDNOSTI

Kad se opisuju prednosti tiltrotora AW609, među prvima je mogućnost slijetanja i polijetanja s male površine. Razina buke na zemlji puno je manja nego kod helikoptera, ponajviše zato što nema repnog rotora, ali je zato u fazi lebdjenja buka veća zbog dvaju preopterećenih rotora te male sile uzgona nosećih krila. Razvija dvostruko veću brzinu te postiže dvostruko veći dolet od helikoptera, a usto ima ka-

binu pod tlakom. Namijenjen je za šest do devet putnika plus dva člana posade. Pokreću ga dva Pratt & Whitneyjeva PT6C-67A turboelisna motora. Za konstrukciju se primjenjuju uglavnom kompozitni materijali. Oba su motora smještena u pokretnoj konzoli na fiksnim krilima te promjenom kuta djelovanja utječu na režim leta. U okomitom položaju u rasponu od 75 do 95 stupnjeva vrši se polijetanje i slijetanje, dok se pomicanjem naprijed do vodoravnog položaja postiže faza krstarenja. Opremljen je sustavom protiv zaleđivanja, *fly-by-wire* digital-

Prizor s testiranja jednog od prototipova AW609, koja su nastavljena određeno vrijeme nakon pada N609AG



Foto: Leonardo

SVESTRANOST

Leonardo u opisu AW609 voli isticati različite namjene kojima može služiti ta letjelica. Najčešće se spominju sljedeće:

Privatno-poslovni zrakoplov: Gubitak vremena svodi na minimum zbog sposobnosti vrlo brzog putovanja s jedne lokacije na drugu i to u radijusu od 500 NM (oko 920 km). Polijetanje je brzo, nema potrebe za pistom ni aerodromom, a slijetanje je na lokaciji koja najbolje odgovara putnicima.

Domovinska sigurnost: AW609 platforma je za potporu u operacijama nadzora širokog opsega, kontroli ilegalnog prometa te migracijama. Može se koristiti u nadzoru morske granice do udaljenosti od 300 NM (560 km) od obale, za suzbijanje piratstva te zaštitu ribolovnog pojasa.

Potruga i spašavanje: Sposobnosti brzog dolaska do mjesta nesreće ili pretraživanja područja velikog radijusa. Prema potrebi, do izražaja dolaze helikopterske mogućnosti lebdjenja i izvlačenja unesrećenih s nepristupačnih terena.

Hitne medicinske intervencije i transport: Zahvaljujući opremanju medicinskim instrumentima, AW609 može uspješno poslužiti za prijevoz pacijenata koji nisu u blizini bolnice ili su na nepristupačnom terenu. Zbog spomenute brzine dolaska s jedne lokacije na drugu, može se koristiti i za prijevoz organa potrebnih za transplantaciju.

Industrija i istraživanje: Velike naftne kompanije koje imaju platforme za plin i naftu širom svijeta mogu uspješno koristiti AW609 za transport. S obzirom na to da može letjeti na velikim hladnoćama i općenito u teškim meteorološkim uvjetima, nije mu problem slijetanje na ledu površinu.

nim sustavom upravljanja, *head-up* zaslonom te digitalnom kontrolom turboosovinskih motora, tzv. FADEC-om (*full authority digital engine control*).

CERTIFIKATI I PRODAJA

Tiltrotor AW609 idealan je u prvom redu za VIP prijevoz, a manje dimenzije i VTOL sposobnosti omogućuju elegantno manevriranje u urbanim i gusto naseljenim područjima. Za slijetanje i polijetanje dovoljna mu je površina od 20 m x 20 m, koja se može osigurati na vrhovima zgrada ili u dvorištima. Dakle, posjeduje vrlo širok spektar primjene za vojne i civilne potrebe, a idealno je što se može koristiti kombinirano. Hoće li AW609 provesti revoluciju i uvesti tiltrotore u široku civilno-sigurnosnu primjenu? S najviše devet putničkih mjesta, a uz kombinaciju brzine, doleta, visine leta te vertikalnog polijetanja i slijetanja, mogućnosti krstarenja na visini od 7600 m te dvostruko veću brzinu od helikoptera, trebao bi biti jedinstvena pojava u zračnom prometu. No, konačna se ocjena ne može dati prije no što Ospreyjev *mlađi* i *manji brat* dobije potrebne certifikate, a potom njime počnu letjeti i prvi kupci, a ne samo Leonardovi testni piloti. ■

U sertjalu o nekim činjenicama o ulozi Hrvata i Hrvatske u obrani Bosne i Hercegovine u Domovinskom ratu, koji je objavljen u nekoliko zadnjih brojeva Hrvatskog vojnika, govorilo se o izvorima koji tu ulogu prikazuju pozitivnom, o tadašnjoj medicinskoj pomoći Hrvatske Bosni i Hercegovini, kao i o žalbenoj raspravi na prvostupanjsku presudu šestorici Hrvata za događaje u BiH tijekom 1993., koju je u Haagu krajem svibnja 2013. donio Međunarodni kazneni sud za ratne zločine počinjene na području bivše Jugoslaviju. Spomenut je i operativni plan Armije BiH kodnog naziva *Neretva 93*, koji je za cilj

Muslimani koji su napuštali svoje domove također su se privremeno smještali u Hrvatskoj i u ostalim europskim zemljama, međutim, u najvećoj mjeri zadržavali su se na prostoru srednje Bosne, gdje su obitavali njihovi sunarodnjaci Muslimani. Tako je krajem 1992. u Travniku, Bugojnu, Zenici i na prostorima Lašvanske doline bilo najmanje 70 000 Bošnjaka – Muslimana protjeranih s teritorija pod kontrolom srpskih snaga, koje je trebalo zbrinuti i osigurati im krov nad glavom. (Slobodan Praljak, *Pomoć RH Muslimansko-Bošnjačkom narodu i Armiji BiH tijekom 1991.-1995.*, Zagreb, lipanj 2007., 5)

u Zenici 21. i 22. kolovoza 1993., objavljen u prethodnom broju Hrvatskog vojnika, nedostajala su im samo još postrojenja vojne industrije u Vitezu, koja su bila pod kontrolom Hrvata. Nadmoć u ljudstvu omogućila je planiranje napada na Hrvate i postala glavna značajka i prednost muslimanskih snaga u borbama protiv Hrvata na tom području. Zahvaljujući tome, muslimanske su snage vojno i politički potpuno ovladali općinama Bugojno, Kakanj, Konjic, Travnik, Vareš, Visoko i Zenica, a djelomično općinama Busovača, Fojnica, Gornji Vakuf/Uskoplje, Jablanica, Kiseljak, Kreševo, Maglaj, Mostar,

Primjerice, s teritorija općine Bugojno pokrenuto je i protjerano oko 15 000 civila Hrvata. Dio stanovništva bježao je preko teritorija pod srpskom kontrolom, pri čemu je smrtno stradalo 10 osoba, mnoge su ranjene, a dio su i Srbi zatočili u svoje logore (15 osoba). Sredinom 1994. u Bugojnu je ostalo samo oko 1100 Hrvata. Nakon prestanka sukoba ubijeno je više od 60 civila hrvatske nacionalnosti, a najmanje je pet žena silovano. Iz općine Zenica u samo jednom danu prognano je oko 6000 Hrvata, a u idućih nekoliko mjeseci još oko 6000, da bi do kraja rata oko 14 000, a u konačnici oko 18 000 Hrvata moralo

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

NEKE ČINJENICE I HRVATSKE U

imao protjerati Hrvate iz srednje Bosne i zauzeti prostor sve do Mostara, te neki drugi izvori koji pokazuju namjere zapovjednog vrha Armije BiH.

Govoreći o uzrocima muslimansko-hrvatskog sukoba ne može se zanemariti činjenica da se naseljavanjem na područje srednje Bosne velikog broja vojno sposobnih Muslimana s područja sjeverozapadne, sjeverne, istočne i jugoistočne BiH kojima su ovladale srpske postrojbe (spominje se broj od više stotina tisuća prognanih Muslimana), demografska slika značajnije promijenila u korist Bošnjaka - muslimana. Prognani su bili i Hrvati, koji su privremeni smještaj pronalazili u dijelovima Hercegovine, Hrvatske i u zemljama tadašnje Europske zajednice.

Također, s područja BiH koje su zauzele srpske snage tijekom 1992. na teritoriju općine Bugojno smješteno je više od 20 000 Muslimana, na području općine Kiseljak oko 4500 Muslimana, otprilike isti broj kao i u Vitezu, a tijekom 1991. i 1992. srpske snage su s područja istočne Hercegovine prema Mostaru protjerale više od 15 000 Muslimana. Pretežita većina bošnjačko – muslimanskog stanovništva i prije rata je naseljavala većinu industrijskih gradova (Tuzla, Zenica, Sarajevo, Konjic, Bugojno, Travnik, Kakanj, Vareš i dio Mostara) i držala najveći dio kapaciteta namjenske proizvodnje (s daljnjim prioritetom na vojnu proizvodnju). Za potpunom kontrolom takve proizvodnje, o čemu govori i stenogram sa savjetovanja vojnog vrha Armije BiH

Novi Travnik, Rama/Prozor, Vitez, Zavidovići i Žepče.

S prostora koji je osvojila Armija BiH, muslimanske vlasti uglavnom su protjerale sve ili većinu hrvatskog i ostalog nemuslimanskog stanovništva, pa cinično zvuči teza da je propaganda HVO-a, a ne djelovanje Armije BiH uzrok bijega Hrvata sa svojih ognjišta u srednjoj Bosni. Tijekom sukoba Armije BiH i HVO-a iz Federacije BiH je prognano ili izbjeglo 152 950 Hrvata i oko 50 000 Bošnjaka-Muslimana. Ako se ti podaci izraze u postocima prema ukupnom broju Hrvata i ukupnom broju Bošnjaka-Muslimana u BiH, a u skladu s popisom stanovništva iz 1991., onda su Bošnjaci-Muslimani protjerali i prognali 20,7 % Hrvata, a Hrvati 2,6 % Bošnjaka-Muslimana.

napustiti Zenicu (egzodus Hrvata iz zeničke općine nastavljen je i nakon potpisivanja Washingtonskog sporazuma). Slični su primjeri u drugim općinama srednje Bosne, na području kojim je ovladala Armija BiH.

U muslimansko-hrvatskom sukobu pripadnici Armije BiH počinili su teška kršenja međunarodnog humanitarnog prava nad Hrvatima i nezakonite napade na civile i civilne objekte. O kršenjima međunarodnog humanitarnog prava koje su počinili neki pripadnici HVO-a mediji su uglavnom opširno izvjestili, no u hrvatskoj javnosti malo se zna o zatvaranju i protjerivanju Hrvata na područjima pod vlašću Bošnjaka-Muslimana. Prema istraživanju I. Mlivončića, tijekom rata bošnjač-

ko-muslimanske vlasti uspostavile su 331 logor i zatvor, u kojima je bilo zatočeno 14 444 Hrvata, od čega su 10 346 bili civili, a 4098 vojnici. Od toga broja 632 logoraša i zatvorenika su ubijena, a njih 50 okrutno je pogubljeno na ritualan način (Ivica Mlivočič, "Muslimanski logori za Hrvate u Bosni i Hercegovini", *Naša ognjišta*, Mostar, 2008., 249).

Uz namjerna ubojstva Hrvata - civila i zatočenika u brojnim logorima i zatvorima pod nadzorom muslimanskih vlasti, zatočeni Hrvati najgrublje su zlostavljani. Primjerice u općinama: Bugojnu (stadion NK "Iskra", podrum salona namještaja "Slavonija", kloster časnih sestara, podrume gimnazije, Osnovnu školu Vojina Paleksića, zatvor u PS Bugojno,

zarobljenih Hrvatica, a Bošnjačko-muslimanske vlasti su zarobljene Hrvate organizirali u radne jedinice za kopanje rovova na crtama bojišnice, što su sa zarobljenim pripadnicima neprijateljskih postrojbi i civilima druge nacionalnosti, činile sve zaraćene strane u Bosni i Hercegovini.

Sela u kojima su prije sukoba Hrvati bili većinsko stanovništvo, a koje je osvojila Armija BiH potpuno su uništena, pri čemu od uništavanja, uz stambene, gospodarske, kulturne i vjerske objekte u vlasništvu Hrvata, nisu pošteđena ni katolička groblja, a imovina Hrvata na području koje su zauzeli pripadnici Armije BiH uglavnom je minirana, zapaljena, demolirana, opljačkana ili na drugi način uništena i onesposobljena za život ili

djelomično oko 1200 objekata u njihovom vlasništvu, u općini Novi Travnik 904 stambena objekta, u općini Uskoplje oko 1100, u općini Vitez 530, otprilike isti broj i u općini Zavidovići, u općini Zenica oko 600 i u općini Žepče 217 stambenih objekata u vlasništvu Hrvata. (Podaci su preuzeti iz knjiga: *Dossier – zločini muslimanskih postrojbi nad Hrvatima u BiH 1992.-1994.*, (skupina autora), Mostar, 1999.; *Zvonimir Franjković, Iz rata u mir*, I. knjiga, Zagreb, 2007., 87)

U posebno teškim životnim uvjetima preživljavali su višemjesečnu opsadu snaga Armije BiH Hrvati središnje Bosne u Lašvanskoj dolini, koji su u potpunom okruženju bili od 16. travnja 1993. godine. Njih oko 70 000 – 80 000, zajedno s prognanicima iz okolnih područ-

odnevnog putovanja preko Rijeke, Splita, Tomislavgrada i Rame stigao u Novu Bilu 20. prosinca 1993., da bi već 22. prosinca morao napustiti to područje. Na povratku su neki pripadnici Armije BiH na izlasku iz Gornjeg Vakufa napali i opljačkali dio konvoja, ubivši pritom vozača kamiona Antu Vlaića. Predstavnici međunarodnih snaga predlagali su Hrvatima iz Viteza da napuste to područje zajedno s konvojem, no oni su to odbili. Na dan odlaska konvoja (22. prosinca 1993.), snage Armije BiH upale su u Križančevo selo kraj Viteza i ubile 74 Hrvata.

Konvoj Bijeli put primjer je čovjekoljublja, odosno iznimnog humanizma i hrabrosti nenaoružanih ljudi da po cijenu života dostave za život prijekopotrebne stvari

O ULOZI HRVATA U OBRANI BiH (VII. DIO)

prostor BiH banke, logor u Pruscu, te ostale privremene zatvore u općini Bugojno), Busovači (zatvor "Silos" u MZ Kaćuni), Fojnici (stara osnovna škola, područna škola u Ostužnici i zatvor u Pavasovićima), Jablanici (logor "Muzej"), Kiseljak (objekt "Plinara" u naselju Klokoti, OŠ u Zabrđu i "Silos" u Tarčinu), Konjic, Kreševo (OŠ u Zabrđu), Mostar (četiri zatvora), Novi Travnik (nekoliko zatvora), Travnik (u staroj Tvrdavi i još na najmanje šest mjesta), Vareš (nekoliko logora i zatvora), Vitez, Zavidovići (podrum stare općinske zgrade), Zenica (Kazneno-popravni dom i Muzička škola, OŠ u selu Gračanica) i Žepče (improvizirani logori na brdu Orahovica, na Golubinj i drugim zatvorima ili logorima). Zabilježeni su i slučajevi silovanja

su je lokalne muslimanske vlasti predale na korištenje muslimanskom stanovništvu.

Tako su, primjerice, neki pripadnici muslimanskih snaga, ne računajući prateće objekte (štale, garaže, itd.), do kraja 1994. uništili i spalili brojne stambene i gospodarske objekte u vlasništvu Hrvata, odnosno objekte u kojima su živjele hrvatske obitelji: u općini Bugojno više od 2550 objekata, u općini Fojnica više od 1500, u općini Jablanica više od 280, u općini Kakanj više od 1700 obiteljskih kuća u 28 naselja u kojima su živjeli Hrvati, u općini Kiseljak 387 stambenih objekata, u općini Kreševo najmanje oko 110 stambenih objekata, u općini Maglaj 46, u općini Mostar iz naselja iz kojih su protjerani Hrvati devastirano je potpuno ili

ja koje je zauzela Armija BiH, uz minimalne količine pitke vode, hrane, odjeće, lijekova, uglavnom bez struje, bilo je prepušteno umiranju u okruženju. U nemogućnosti zbrinjavanja ranjenih i bolesnih stanovnika toga područja u nekoj od obližnjih bolnica koje su bile na teritoriju pod nadzorom Armije BiH, improvizirana je franjevačka bolnica Fra dr. Mato Nikolić, u crkvi Sv. Duha u Novoj Bili.

Hrvate Lašvanske doline, koji su bili na rubu snaga, od gladi i nedostatka osnovnih lijekova i medicinskog pribora spasio je humanitarni konvoj Bijeli put za Novu Bilu i Bosnu Srebrenu, koji je pod visokim pokroviteljstvom predsjednika RH Franje Tuđmana 10. prosinca 1993., na Dan ljudskih prava, krenuo iz Zagreba i nakon dese-

stanovništvu u okruženju, ističući pritom kako pomoć koju voze nije samo za Hrvate, nego i za Muslimane i Srbe na tom području te da bi takvu pomoć trebale primiti sve bolnice na ratnom području BiH. S obzirom na to da je konvoj do Nove Bile propušten u dogovoru s Armijom BiH, može se reći da je taj primjer pokazao kako se međusobni dogovori vlada RH i BiH mogu ispoštovati, odnosno da je prekid ratnog sukoba između Armije BiH i HVO-a moguć. Naravno, incident koji su počinili pripadnici Armije BiH u Gornjem Vakufu, ubivši pritom vozača - civila iz konvoja, a još više ubojstvo Hrvata u Križančevu selu na dan odlaska konvoja, među kojima su bili i zarobljeni hrvatski branitelji i civili, svjedoči koliko je put do postizanja mira bio težak. ■



Tijekom 50 godina kroz postrojbe vojske Luxembourga prošlo je više od 8350 vojnika dragovoljaca

Iz Gibraltarskog dragovoljnog korpusa koji je sudjelovao u I. svjetskom ratu nastale su i Gibraltarske obrambene snage (the Gibraltar Defence Force, GDF)



FILATELIJA



Pripadnici američke dragovoljne zrakoplovne postrojbe u Kini 1941., poznatiji pod imenom "Leteći tigrovi"

Bugarski dragovoljci u Bitki kod Stare Zagore tijekom Rusko-turskog rata od 1877. do 1878. godine



MARKE

DRAGOVOLJNI VOJNICI

Mala europska država Luxembourg u kojoj živi nešto više od pola milijuna stanovnika, ovogodišnjom je markom skrenula pozornost na važnost dragovoljnog služenja u oružanim snagama. Luxembourg od 1967. godine pruža mogućnost svojim državljanima, a od 2002. i građanima Europske unije dragovoljno služenje u svojim oružanim snagama. Od 1987. služiti mogu i žene

Ivo AŠČIĆ

Vojnici luksemburških oružanih snaga sudjeluju u različitim misijama Ujedinjenih naroda, NATO-a i Europske unije. Kako ističe tamošnja pošta, oko dvije tisuće njihovih vojnika do sada je sudjelovalo u mirovnim misijama na području bivše Jugoslavije (v. HV br. 412), Afganistanu, Libanonu te u Africi. Od početka uvođenja dragovoljnog služenja u oružanim snagama, do danas je više od 8350 vojnika prošlo ili se nalaze u vojsci Luxembourga. I u Oružanim snagama RH od 2008. provodi se program dragovoljnog vojnog osposobljavanja kojim ročnici stječu vojna znanja i vještine za obnašanje različitih vojničkih dužnosti u Oružanim snagama ili za služenje u pričuvnom sastavu. Nakon uspješnog završetka programa obuke, u skladu s postignutim rezultatima u obuci i stručnoj spremi, odabranim ročnicima može se ponuditi daljnje osposobljavanje za djelatnog vojnika i dočasnika, te izobrazba časnika, kojim se stječe status djelatne vojne osobe. Devedesetih godina prošlog stoljeća, tisuće hrvatskih mladića ali i djevojaka, dragovoljno se uključilo u različite vojne formacije radi obrane Hrvatske od agresora i stvaranja samostalne i suverene države. Najčešće su dragovoljci pristupali različitim brigadama Zbora narodne garde (v. HV br. 409) i specijalnim policijskim postrojbama (v. HV br. 480) koje su bile okosnice Domo-

stanskog rata. Upravo su ovi hrvatski dragovoljci i njihove postrojbe udarile temelje modernim Oružanim snagama RH kakve danas postoje. Kandidati za dragovoljno vojno osposobljavanje moraju biti određene životne dobi (u Hrvatskoj do 29 godine) ali isto tako moraju ispunjavati različite kriterije ovisno o zemlji u kojoj se program provodi, npr. da je kandidat zdravstveno sposoban za vojnu službu, da se protiv njega ne vodi kazneni postupak, određeno državljanstvo i sl. O strogim kriterijima za prijam u Švicarsku gardu koja se brine za sigurnost u Vatikanu pisano je u 402. broju Hrvatskog vojnika. Tijekom zadnjih desetljeća trend je povećanja broja dragovoljnih vojnika u oružanim snagama. Glavne razloge za to treba tražiti prije svega u odanosti prema zemlji (borba za na-

stanak i obrana zemlje), sklonost prema vojničkom zanimanju, relativno dobrim materijalnim uvjetima i sl. Istraživanjem maraka različitih zemalja izdanih od druge polovine prošlog stoljeća sazna se kako postoji značajan broj dragovoljaca koji su se uključivali u vojne postrojbe, bilo da se radilo o mirovnim misijama, očuvanju mira i poretka, ili sudjelovanju u različitim ratovima. Neke od takvih maraka prikazuju: sudjelovanje dragovoljaca u mirovnoj misiji UN-a u Korejskom ratu sredinom prošlog stoljeća (Belgija 2005.); dragovoljce u Bitki kod Stare Zagore u Bugarskoj 1877. godine tijekom Rusko-turskog rata (Bugarska 2007.); gibraltarske dragovoljce u I. svjetskom ratu (Gibraltar 2008.); dragovoljce pred odlazak u II. svjetski rat 1940. (Barbados 2008.); vojne

odore kolonijalnih zemalja – dragovoljci topničke postrojbe (Australija 1985.); pohod Giuseppea Garibaldija, talijanskog revolucionara s dragovoljcima na Siciliju 1860. (San Marino 2007.) i dr.

ONDJE GDJE JE POTREBA

Povodom 100 godina Lions Clubs Internationala, brojne su zemlje tijekom 2017. izdale marke u čast najveće humanitarne organizacije u svijetu. Ova udruga okuplja više od 1,4 milijuna članova u 210 zemalja svijeta. Načini pomaganja i služenja Lionsa toliko su raznoliki koliko su različiti i članovi organizacije koja sudjeluje u aktivnostima, od pomaganja starijima pa sve do pružanja pomoći kod velikih prirodnih katastrofa. Ipak, najpoznatiji su po uspješnim projektima u pomaganju slijepim i slabovidnim osobama. Lions je jedina globalna nevladina humanitarna organizacija koja ima svoje urede pri Ujedinjenim narodima i Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji. U Hrvatskoj je registrirano više od pedeset Lions klubova. ■



Lik Melvina Jonesa, osnivača Međunarodnog Lions kluba i njihov logotip prikazao je Suvereni malteški vojni red na svojim ovogodišnjim markama

U sastavu UN-a sudjelovali su belgijski dragovoljci u Korejskom ratu sredinom prošlog stoljeća





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE
UPRAVA ZA LJUDSKE POTENCIJALE

Na temelju članka 4. stavka 1. Pravilnika o kriterijima i postupku odabira osoba koje se upućuju na osposobljavanje za časnika (Narodne novine, br. 158/13) i Plana prijma osoblja za 2017. godinu (KLASA: 022-03/17-42/01, URBROJ: 50301-29/23-17-2 od 23. veljače 2017.)

objavljuje

INTERNI OGLAS

za upućivanje djelatnih vojnika/mornara i djelatnih dočasnika
na osposobljavanje za časnike

Izrazi koji imaju rodno značenje u ovom tekstu oglasa odnose se jednako na muški i ženski rod.

Na osposobljavanje za časnike (kandidati za časnike) u 2017. godini bit će upućeno do 46 djelatnih vojnika/mornara i djelatnih dočasnika Oružanih snaga Republike Hrvatske po rodu/službi/struci i njihovim specijalnostima;

RODOVI BORBENE POTPORE:

- topništvo – opća (specijalnost oznake 15P) – do 10 kandidata
- protuzračna obrana – opća (specijalnost oznake 16P) – do 3 kandidata
- inženjerija – opća (specijalnost oznake 17P) – do 6 kandidata
- veza – opća (specijalnost oznake 18P) – do 11 kandidata
- motrenje i navođenje – opća (specijalnost oznake 20P) – do 2 kandidata

TEHNIČKA SLUŽBA:

- zrakoplov i motor (specijalnost oznake 31H) – do 2 kandidata
- zrakoplovni instrumenti, radio i elektronika (IRE) - do 2 kandidata

INTENDANTSKA SLUŽBA:

- prehrambeno-tehnološka (specijalnost oznake 32A) – do 5 kandidata

PROMETNA SLUŽBA:

- opća (specijalnost oznake 34A) – do 4 kandidata

PSIHOLOŠKA STRUKA:

- opća (specijalnost oznake 44P) – 1 kandidat

Uvjeti za prijavu za rod/službu/struku:

- najviše navršenih 30 godina života do kraja ove kalendarske godine u kojoj se upućuje na osposobljavanje za časnika
- završen najmanje diplomski sveučilišni studij, integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij
- za rod topništva tehnički studij ili bilo koji studij uz posjedovanje osobnog VSSp-a roda topništvo
- za rod protuzračne obrane tehnički studij ili bilo koji studij uz posjedovanje osobnog VSSp-a roda PZO
- za rod inženjerije studij građevinarstva ili bilo koji studij uz posjedovanje osobnog VSSp-a roda inženjerije
- za rod veze studiji usmjerenja: elektrotehnika, informatika, informacijska tehnologija, informacijsko-komunikacijski studij, ili bilo koji studij uz posjedovanje osobnog VSSp-a roda veze
- za rod motrenje i navođenje studiji usmjerenja: elektrotehnika, informatika, informacijska tehnologija, zračni promet, informacijsko-komunikacijski promet
- za tehničku službu:
 - specijalnost zrakoplov i motor: studiji usmjerenja: strojarstvo, održavanje zrakoplova,
 - specijalnost zrakoplovni instrumenti, radio i elektronika: studiji usmjerenja: elektrotehnika, održavanje zrakoplova
 - za intendantsku službu studiji usmjerenja: prehrambeno-tehnološki, ekonomija
 - za prometnu službu svi smjerovi prometnog studija
 - za psihološku struku: diplomirani psiholog, magistar psihologije.

Osim propisanih uvjeta kandidati moraju ispunjavati i uvjete iz članka 34. 35. i 43. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15 i 50/16).

Ako broj kandidata iz kategorije djelatnih vojnika/mornara i djelatnih dočasnika koji udovoljavaju općim i posebnim uvjetima bude veći od broja kandidata utvrđenog godišnjim planom prijma osoblja, proved će se vrednovanje kandidata prema rodovima/strukama/službama, a odabir će izvršiti Povjerenstvo, sve u skladu s odredbama Pravilnika o kriterijima i postupku odabira osoba koje se upućuju na osposobljavanje za časnika (Narodne novine, br. 158/13).

Očekivano upućivanje na osposobljavanje za časnike je rujna/listopad 2017. godine. Osposobljavanje traje do deset mjeseci.

Prijave s dokazima o ispunjavanju traženih uvjeta dostavljaju se u Središnjicu za upravljanje osobljem, Ilica 256b, Zagreb. Dodatne obavijesti kandidati mogu dobiti na tel: 01/3784-812, 3784-813, 3784-814.

Rok za podnošenje prijava je 14 dana od objave oglasa u Hrvatskom vojniku.

VOJNA ODLIKOVANJA

Izraelska vojna odlikovanja (slijeva): Medalja za junaštvo, Medalja za hrabrost, Medalja za iznimnu službu

<http://i60.tinypic.com/a3jq11.jpg>



Medalja za službu u Izraelu dodjeljuje se isključivo stranim vojnim izaslanicima

http://www.israeldecorations.net/IDFDecorations/MilitaryAttache/MilitaryAttache1_Front.jpg

IZRAEL: MEĐU NAJMLAĐIM

Uz Medalju za junaštvo, danas najviše vojno odlikovanje, Izrael dodjeljuje još i Medalju za hrabrost (druga u rangu odlikovanja) i Medalju za iznimnu službu (treća u rangu). Za razliku od većine zemalja, u Izraelu se pohvale zapovjednika, osim na odgovarajućoj potvrdi ili plomi, dodjeljuju zajedno s malim oznakama i mogu nositi na odori uz ostala odlikovanja. U tom je slučaju riječ o malim oznakama od razine pohvale zapovjedništva (Aluf), zaključno s načelnikom divizijske razine, zapovjednika regionalnog zapovjedništva (Aluf), zaključno s načelnikom Glavnog stožera. Osim vojnih, ustanovljen je i sustav civilnih odlikovanja i nagrada, koje se u pojedinim slučajevima mogu dodijeliti i vojnim osobama. Civilna odlikovanja dodjeljuju se isključivo u okviru organizacije, odnosno strukture koja ih je ustanovila...

Marinko OGOREC

Medalja za iznimnu službu može se dodijeliti samo djelatnicima izraelske policije za iznimne zasluge i samopožrtvovnost pri izvršavanju zadaća. Simbolizira sedmerokraku menoru u čijem je dnu policijska zvijezda.

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e1/Israeli_Police_Medal_of_Distinguished_Service.JPG

ODLIKOVANJIMA NA SVIJETU

Izraelska odlikovanja odlikuje suvremen dizajn. Većina ih je ustanovljena sedamdesetih godina prošlog stoljeća i, sukladno tome, svrstavaju se među najmlađa na svijetu. Prva potječu iz 1948., dok još nije bio ustanovljen sustav odlikovanja. Heroj Izraela prvo je izraelsko odlikovanje, dodjeljivano za iznimnu hrabrost i junačke pothvate u ratu. Nakon toga počinje ustanovljavanje medalja za sudjelovanje u pojedinim vojnim kampanjama, a one i danas čine velik dio izraelskog sustava odlikovanja. Sedamdesetih godina redefinirana su vojna odlikovanja pri čemu je Heroj Izraela zamijenjen Medaljom za junaštvo. Uz Medalju za junaštvo, danas najviše vojno odlikovanje, Izrael dodje-

ljuje još i Medalju za hrabrost (druga u rangu odlikovanja) i Medalju za iznimnu službu (treća u rangu). Za razliku od većine zemalja, u Izraelu se pohvale potvrdi ili diplomu, dodjeljuju zajedno s malim oznakama i mogu nositi na odori uz ostala odlikovanja. U tom je slučaju riječ o malim oznakama od razine regionalnog zapovjednika brigade, zapovjednika divizijske razine, zapovjednika regionalnog zapovjedništva (Aluf), zaključno s načelnikom Glavnog stožera. Sustav medalja u Izraelu je znatno širi i uključuje medalje za zasluge tijekom vojne službe i medalje za sudjelovanje u ratnim kampanjama, a postoje i medalje koje se dodjeljuju za točno definiranu svrhu, npr., Medalja za službu u Izraelu dodjeljuje se isključi-

vo stranim vojnim izaslanicima koji su dužnost u toj zemlji obnašali najmanje dvije godine. Na malim oznakama postoji i mogućnost kombiniranja, npr. ako je neki vojnik ili časnik bio odlikovan Medaljom za hrabrost tijekom Jomkipurskog rata, na malu oznaku Medalje za sudjelovanje u Jomkipurskom ratu ugrađuje se minijatura ordenskog znaka Medalje za hrabrost. Osim vojnih, ustanovljen je i sustav civilnih odlikovanja i nagrada, koje se u pojedinim slučajevima mogu dodijeliti i vojnim osobama. Civilna odlikovanja dodjeljuju se isključivo u okviru organizacije, odnosno strukture koja ih je ustanovila, pa se npr. Medalja za iznimnu službu u izraelskoj policiji može dodijeliti samo djelatnim pripadnicima policije. Jednaka pravila vrijede i za vatrogastvo koje ima svoj sustav odlikovanja. ■

 **MULTIMEDIJA**


Predstavljani novi Appleovi aduti

Tehnološki svijet nestrpljivo je očekivao Appleovu godišnju konferenciju World Wide Developers Conference (WWDC), održanu u San Joseu, Kalifornija. *Jabuka* je ponudila dosta noviteta, od novih verzija desktop i mobilnih operativnih sustava, preko novih linija iPad tableta, do novih i jačih MacBook prijenosnika...

Apple TV i tvOS

Appleova multimedijaska platforma Apple TV dobila je novi jaki adut: Amazonovu Prime TV uslugu koja će se na platformi pojaviti tijekom godine.

Apple Watch

Sat će uskoro dobiti nadogradnju operativnog sustava jer dolazi watchOS 4. Noviteti? Osvježena linija sučelja, integracija Siri glasovnog asistenta, poboljšana Music aplikacija u samom OS-u, kvalitetnija integracija aplikacija za praćenje aktivnosti i zdravstvenog stanja.

HomePod

HomePod pametni zvučnik će zahvaljujući implementaciji Siriya i šest zvučnika imati mogućnost slušanja i izvršavanja glasovnih naredbi. Zna li se da je u njemu Appleov A8 SoC čip, koji se koristi u iPhoneu, jasno je da je riječ o kvalitetnom uređaju. HomePod će se po cijeni od 349 dolara prvo prodavati u SAD-u, i to krajem godine, a u ostatku svijeta početkom iduće.

iPad Pro

Model od 10,5 inča i razlučivosti 2224 x 1668 piksela, te drugi, od 12,9 inča i razlučivosti 2732 x 2048 piksela, bit će dostupni od jeseni

za 649, odnosno 799 dolara. Kod prvog je osvježavanje zaslona podignuto na čak 120 Hz, a novi A10X procesor osigurat će 30 posto bolje ukupne, odnosno 40 posto bolje grafičke performanse... Osim toga, uz novi iOS dolaze i zanimljive softverske mogućnosti.

iOS 11

Inačica Appleova mobilnog operativnog sustava stigla je do broja 11, već dostupnog developerima. Beta inačice moći će se preuzeti tijekom ljeta, a najesen stiže produkcijska. Najzanimljivija je konačna sinergija iOS-a 11 i proširene stvarnosti, postignuta zahvaljujući partnerstvu s tvrtkom Wingnut AR u vlasništvu redatelja Petera Jacksona. Uz ostalo, iOS će promijeniti standard snimanja videozapisa pa će tako zadani format biti HEVC, a kodek H.265, dok će se snimljene fotografije spremati u HEIF umjesto JPEG formatu, što bi trebalo jamčiti bolju kvalitetu. Poboljšanja će obuhvatiti kameru te aplikacije Maps, App Store i brojne druge...

MacOS

Ime nove inačice Appleova operativnog sustava za računala glasi High Sierra. Developeri je već mogu preuzeti, beta testiranje obaviti će se tijekom ljeta, a najesen će High Sierra i službeno postati novi macOS. Naglasak je na virtualnoj stvarnosti jer je Apple objavio partnerstvo s Unrealom, Steamom i Unityjem. Novi Metal 2 grafički *framework*, tj. standard, također donosi VR mogućnosti i bolju, bržu i stabilniju manipulaciju svim grafičkim elementima. Kao i na iOS-u, H.265 postaje standardni kodek, uz

podršku za 4K, a tu je i novi Apple File System, kao i Safari, koji bi prema najavama trebao postati (...) najbrži, najstabilniji i općenito najbolji web-preglednik na svijetu. Bit će tu još nekih vrlo korisnih funkcija...

Novi iMac i MacBook

Novi iMac desktopi stižu s poboljšanjima, uključujući Intelove Kaby Lake procesore, ali i nove SSD diskove koji jamče povećanje brzine od najmanje 50 posto, nove odvojene Radeonove grafičke kartice (spremne za virtualnu stvarnost), povećanje memorije na 64 GB... Apple jamči da će nova generacija retina zaslona biti čak 43 posto svjetlija u odnosu na sadašnje, uz točno milijardu boja. Cijene će se, ovisno o dijagonali zaslona i onom što će se nalaziti u samom uređaju, kretati od 1099 pa do 1799 dolara. Modeli MacBooka, ali i MacBook Aira, moći će se također isporučivati s Intelovim Kaby Lake procesorima i bržim SSD diskovima (najmanje 50 %).

iMac Pro

Novi iMac Pro dolazi s 8-, 10- ili čak 18-jezgrenim Xeon procesorima, Radeonovom Pro Vega grafikom koja omogućuje čak do 22 teraflopsa snage, a s obzirom na to da ima osam ili 16 GB dedicerane memorije, propusnost je do 400 GB/s... Ukupna radna memorija koja se može *nagurati* u uređaj iznosi do 128 GB DDR4 ECC memorijskih modula radnog takta 2666 Mhz. Što se tiče diskova, krajnja je granica 4TB SSD s brzinom od 3 GB/s, a novitet je i mrežna kartica sposobna *progutati* 10 GB brzine... Početna cijena novog iMac Proa iznositi će 4999 dolara.



Andy Rubin, jedan od kreatora Androida, predstavio je novi pametni telefon svoje tvrtke Essential, kojim će *napasti* i imena poput Applea i Samsunga. Essential Phone (službeno ime Essential PH-1) dolazi s vrhunskim hardverom, zaslonom dijagonalne 5,7 inča i razlučivosti 2560 x 1213 piksela, gotovo nema rubova, a zaslon zaokružuje čak

Rubinov dragulj

i prednju kameru za selfije. Umjesto aluminijska, Rubin je odabrao kombinaciju keramike i titanija tako da će kućište biti otpornije na padove. Essential Phone donosi opcije kao i najbolji uređaji predstavljeni ove godine: najnoviju generaciju Qualcommova procesora (Snapdragon 835), četiri gigabajta RAM-a, USB Type-C priključak (uređaj nema 3,5-mm izlaz za slušalice, ali s njim se isporučuje adapter za povezivanje klasičnih slušalica) i 128 GB memorije, dok kapacitet baterije iznosi 3040 mAh. Sa stražnje su strane dvije kamere razlučivosti 13 MP kojima bi se trebale snimati dobre fotografije i pri slabom osvjetljenju, dok je s prednje strane kamera

od osam megapiksela kojom se mogu snimati 4K videozapisi. Ostale opcije uključuju Gorilla Glass 5, čitač otisaka prstiju na stražnjoj strani te čistu verziju Androida Nougat 7.1.1 na kojoj nije instaliran dodatni softver koji bi usporavao telefon. Zanimljiva je opcija modularnost, tj. povezivanje dodataka na stražnju stranu telefona putem magneta. Prvi dodatak koji je Rubin predstavio jest 360 kamera koja se jednostavno povezuje s telefonom. Cijena uređaja iznosi 699 dolara, odnosno 749 želite li i 360 kameru. Zasad su moguće predbilježbe (samo na američkom tržištu), a prve isporuke očekuju se do kraja lipnja.

Samsungova serija J

Uređaj Samsung Galaxy J7 (2017.) krasi Super AMOLED zaslon od 5,5 inča, dok je Samsung Galaxy J5 (2017.) nešto manji i dolazi s 5,2-inčnim Super AMOLED zaslonom razlučivosti 720 p. Oba uređaja rade na operativnom sustavu Android 7.0 Nougat iznad kojeg se nalazi tvrtkino korisničko sučelje. Senzor otiska prsta smješten je ispod zaslona, a glavna kamera ima senzor od 13 MP, otvor blende f/1.9



te mogućnost snimanja videosadržaja razlučivosti 1080p. Za razliku od 13 MP kamere za selfije kojom raspolaže J7, Galaxy J5 dolazi s prednjom kamerom za selfije od pet megapiksela koja nema bljeskalicu. Osmojezgreni Exynos 7870 procesor uparen je s Mali-T830 MP2 grafikom te sa 16 GB

interne memorije. Razlika među modelima je i u količini RAM-a: J7 raspolaže trima, a J5 dvama gigabajtima. Baterije su različitog kapaciteta: ona na J7 ima 3600 mAh, a na J5 ukupno 3000 mAh. Galaxy J5 u prodaju stiže krajem ovog mjeseca po cijeni od 280 eura, a J7 u srpnju, i to po cijeni od 340 eura.

Kompaktan, ali moćan stereosustav

Kompaktni Technicsov stereosustav SC-C70 ima tri procesora JENO Engines za eliminiranje treperenja faze signala. Funkcija LAPC (*Load Adaptive Phase Calibration*) izvorna je Technicsova tehnologija koja sama određuje ravnotežu između pojačala i zvučnika. Sustav mjeri fazne i impedancijske značajke pet integriranih zvučnika na osnovi čega optimizira izlaznu snagu zvuka. Radi optimizacije prostornog aspekta zvuka, na prednjim stranama tweetera korište-



ne su akustičke leće kako bi se pojačala disperzija i distribucija zvuka u visokofrekvencijskom spektru. Integrirana Appleova funkcija AirPlay omogućuje korisnicima streaming glazbenih zapisa s različitih Appleovih uređaja kao što su iPod, iPhone ili iPad. Prodaja počinje najesen, kad će biti poznata i cijena

Novi uradak iz Amazona



Nakon što je Amazonov izlet u svijet proizvođača mobilnih telefona neslavno završio, činilo se kako je za tvrtku to poglavlje za-

vršeno. No, izgleda da bi Fire ipak mogao dobiti nasljednika. Prema informacijama iz Indije, Amazon se odlučio okrenuti tržištima u razvoju te im ponuditi uređaj Ice koji će biti suprotnost Fireu. Ice bi trebao imati zaslon između 5,2 i 5,5 inča (13 i 14 centimetara),

dva gigajbta radne memorije i 16 GB pohrane, a pokretao bi ga procesor Snapdragon 435. Cijena bi navodno trebala biti manja od 100 dolara (650 kuna). Za razliku od skupog Firea, koji nije mogao koristiti aplikacije iz Google Play trgovine (?), odluka da naprave

punokrvni Android i lansiraju ga po nižoj cijeni na tržišta u razvoju čini se dobrim izborom. Prema informacijama kojima raspolaže NDTV, Ice bi se mogao pojaviti na tržištu do kraja godine, a još nije poznato hoće li biti dostupan i izvan granica Indije.

www.themaphouse.com

Kuća zemljovida (*The Map House*) nalazi se u Londonu i najstarija je prodavaonica antiknih zemljovida u tom gradu, vjerojatno i jedna od najstarijih u svijetu, osnovana 1907. godine. Među njezinim kupcima nalazili su se istraživač Antarktike Ernest Shackleton, političar Winston Churchill i kralj Eduard VIII., a od institucija British Library i američka Library of Congress. Trenutačno u ponudi ima više od 10 000 zemljovida raznih namjena, izgleda i starosti. Riječ je dakle o uglednoj instituciji, a u skladu s tradicijom i kvalitetom izrađena je i web-stranica. Osim zemljovida, u ponudi su i globusi, poster i slično. Cijene su na upit, i originalnih proizvoda, kao i pretisaka. Čak i ako niste pri novcu ili ga ne želite odvojiti za tako nešto, pretraživanje stranice može biti put u povijest. Preko izbornika ili pretraživača možete razgledati ponudu sa svim potrebnim podacima o određenom zemljovidu. Želite li detaljno proučiti zemljovide, nemojte da vas spriječi mali *Preview*: idite na *Zoom* opciju i moći ćete, primjerice, detaljno pregledati zemljovid Dalmacije i Hrvatske iz 1541. koji je u Strasbourgu izradio kartograf Martin Waldseemüller. A to je tek početak...

D. VLAHOVIĆ

WEB-INFO



Časopis **HRVATSKI VOJNIK** s vama je od 1991.
Odsad i na društvenim mrežama.

Pratite naše
objave...



twitter

facebook.com/hrvatskiVojnikMagazin
twitter.com/hrvvojn

Gledajte naše
filmove...



youtube.com/c/hrvatskiVojnikMagazin

CRO MIL
magazin.hr

**HRVATSKI
VOJNIK**

Čitajte nas
i pronadite
najveći izbor
fotografija iz
OSRH...

www.hrvatski-vojniki.hr

www.hrvatski-vojniki.hr



Sve što vas zanima pitajte nas...
hrvojn@moj.hr