

PRVI HRVATSKI VOJNOSTRUCHNI MAGAZIN

HRVATSKI VOJNIK



Broj 504 • 15. srpnja 2016. • Izlazi od 1991. • www.hrvatski-vojnik.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

AEROMITING RIAT 2016
“Kрила Олује” vratila
se s nagradom za
najbolji nastup

BOJNA TIGROVI GMTBR-a

SELEKCIJSKA OBUKA ZA IZVIDNIKE

20 GODINA PARTNERSKE
SURADNJE HRVATSKE I MINNESOTE
Suradnja izgrađena na
obostranom povjerenju

AMFIBIJSKE PATRIJE
ZAPLOVILE KUPOM



ISSN 1330 - 500X



PRINTED IN CROATIA
0 2 8 1 6

9 1771330150003



BOEINGOVE LETJELICE ZA UJEDINJENO KRALJEVSTVO

Tijekom međunarodnog sajma zrakoplovstva Farnborough International Airshow Trade 2016, održanog od 11. do 17. srpnja, Ujedinjeno Kraljevstvo službeno je potvrdilo da namjerava kupiti devet mornaričkih patrolnih zrakoplova P-8A Poseidon i 50 jurišnih helikoptera AH-64E Apache **[str. 27]**

BROJ 504 2016

SADRŽAJ

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: Leida Parlov (leida.parlov@morh.hr), 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 Pavlić, Prijevod: Dubravka Marić (dmarić@morh.hr), Fotografi: Tomislav Brandt, Josip Kapi

Grafička redakcija: Zvonimir Frank (urednik, zfrank@morh.hr), Ante Perković, 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: hrvojnisk@morh.hr



NAGRAĐIVANI DRON DOSTUPAN U PREDNARUDŽBI

Nagrađivana letjelica Yuneec Typhoon H s tehnologijom Intel RealSense dostupna je za prednarudžbe, a to je prvi put da je tehnologija Intel RealSense dostupna u besposadnim letjelicama popularno nazvanima dronovi [str. 50]

DOGAĐAJI

AEROMITING RIAT 2016

"Kрила Oluje" vratila se s nagradom za najbolji nastup [12]

VOJARNA "SV. NIKOLA"

Prijateljstvo kroz sport [15]

KONCERT

Simfonijski puhački orkestar OSRH oduševio Zagreb [20]

NATO-ov SAMIT

Jačanje zajedničke sposobnosti obrane i odvraćanja [21]

Naslovnicu snimio Tomislav BRANDT

MORH I OSRH

20 GODINA PARTNERSKE SURADNJE HRVATSKE I MINNESOTE

Suradnja izgrađena na obostranom povjerenju [8]

ZAPOVJEDNIŠTVO SPECIJALNIH SNAGA

Obuka iz operacija u urbanom okruženju [16]

ZAPOVJEDNIŠTVO SPECIJALNIH SNAGA

Snajperska obuka [17]

1. MEHANIZIRANA BOJNA TIGROVI

Amfibijske Patrije zaplovile Kupom [18]

VOJNA TEHNIKA

NOVOSTI

Sea Hawk za izraelske korvete [24]

Dostava treće podmornice

klase Todaro [25]

Zadnji brod klase Al-Ofouq [27]

VOJSKE SVIJETA

Modernizacija Oružanih snaga

Poljske (I. dio) [28]

NATO I EU

Odgovor na cyber prijetnje [33]

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Leteći Gremlini [37]

SELEKCIJSKA OBUKA ZA IZVIDNIKE

Kandidate na selekcijskoj obuci za Izvidnički vod Tigrova obišli smo u skrovitom dijelu poligona kraj vojarnе "Pukovnik Predrag Matanović". U tijeku je bila završna faza obuke i već su bili stekli mnoga znanja i vještine koje čine izvidnike, vojnike koji se neprimjetno uvlače duboko u protivnički teritorij, pomno se sakriju, prikupljaju korisne informacije i bez traga se povlače, kako nam je u nekoliko riječi opisao jedan od kandidata... [str. 4]



U članstvu Europskog udruženja vojnih novinara (EMPA)
Rukopise, fotografije i ostali materijal ne vraćamo. Copyright HRVATSKI VOJNIK, 2016.
Novinarski prilozi objavljeni u Hrvatskom vojniku nisu službeni stav Ministarstva obrane RH.



ODJEL HRVATSKIH VOJNIH GLASILA
I IZDAVAŠTVA

www.hrvatski-vojn timer.hr

Pratite nas i na društvenim mrežama



BOJNA TIGROVI GMTBR-A

KANDIDATE NA SELEKCIJSKOJ OBUČI ZA IZVIDNIČKI VOD TIGROVA OBIŠLI SMO U SKROVITOM DIJELU POLIGONA KRAJ VOJARNE "PUKOVNIK PREDRAG MATANOVIĆ". U TIJEKU JE BILA ZAVRŠNA FAZA OBUKE I VEĆ SU BILI STEKLI MNOGA ZNANJA I VJEŠTINE KOJE ČINE IZVIDNIKE, VOJNIKE KOJI SE NEPRIMJETNO UVLAČE DUBOKO U PROTIVNIČKI TERITORIJ, POMNO SE SAKRIJU, PRIKUPLJAJU KORISNE INFORMACIJE I BEZ TRAGA SE POVLAČE, KAKO NAM JE U NEKOLIKO RIJEČI OPISAO JEDAN OD KANDIDATA...

Želite li napisati reportažu o nekoj izvidničkoj postrojbi ili obuci temeljem dojmova koje ćete steći u prirodnom izvidničkom radnom okružju, ne gine vam probijanje kroz gustiš koje nije samo neugodno nego i teško za orijentaciju. Srećom, na makadamu u skrovitom dijelu poligona kraj vojarnje "Pukovnik Predrag Matanović" u Petrinji dočekuje nas iskusni dvojac vodiča. Poručnik Marko Haller i skupnik Ivan Đuričić pripadnici su bojne Tigrovi Gardijske motorizirane brigade i obučavaju kandidate na selekcijskoj obuci za Izvidnički vod. "Patrol-baza" je na skrivenom mjestu, objašnjavaju nam dok hodamo kroz zelenilo

koje nas okružuje sa svih strana. U tim uvjetima, da bi se prešla zračna linija od nekoliko stotina metara, potrebno je barem petnaestak minuta. Nema tu uhodanih putova, a treba izbjegavati rupe, neravnine, korijenje, oštre grane, koprive i bodlje, te mahati rukama kako biste otjerali napasne kukce. Srećom, barem je vrijeme već nekoliko dana suho i tlo nije blatnjavo, razmišljamo dok nam Haller i Đuričić pokazuju rutu, krećući se sigurno kao da španciraju po zagrebačkoj Ilici.

Veliko je iznenađenje bilo kad smo shvatili da se već nalazimo u izvidničkoj bazi, a toga uopće nismo bili svjesni. Kandidati i instrukto-

ri savršeno su zamaskirali sebe i bazu, tako da nas je Haller morao upozoriti da se na dva metra od nas nalazi izvidnik, a da ćemo, napravimo li još korak, nagaziti na jedno od improviziranih skloništa. No, završna je faza obuke i kandidati su već stekli mnoga znanja i vještine koje čine izvidnika, pripadnika elitnog roda unutar gardijske brigade. Dok pijemo vodu ožednjeli zbog kratke, ali za obične ljude neuobičajeno teške hodnje, poručnik Haller, koji je voditelj selekcije, objašnjava nam da ti momci ne bi ni bili kandidati da im psihofizičke i vojničke vještine nisu na iznimno visokoj razini. Svjesni tih kvaliteta, žele ih maksimalno

iskoristiti kao izvidnici, "(...) vojnici koji se neprimjetno uvlače duboko u protivnički teritorij, pomno se sakriju, prikupljaju korisne informacije i bez traga se povlače", kako nam je u nekoliko riječi opisao jedan od kandidata vojnik Željko Horvat. Motiv im je isključivo želja za izvršnošću. "Posao izvidnika nije lagan niti donosi financijske beneficije, to su vojnici koji žive za svoj posao i za njega su se spremni odricati. Dva tjedna selekcije kandidatima su donijela iscrpljenost, umor i stres, a ni vremenski im uvjeti nisu išli na ruku zbog velike vrućine i relativne vlažnosti zraka, koja je znala prelaziti 80 %. Imali su jako malo vremena za

SELEKCIJSKA



Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT



OBUKA ZA IZVIDNIKE

odmor i rekuperaciju te bih zato želio čestitati svim sudionicima selekcije. To uključuje i instruktore koji gotovo cijelu selekciju prolaze jednakom dinamikom kao i kandidati te time služe za primjer," s neskrivenim ponosom govori mladi časnik. Selekcija za Izvidnički vod traje dva tjedna. Prvog su dana kan-

didati morali zadovoljiti provjeru plivanja i ronjenja u bazenu ŠRC-a Sisak. Slijedio je test tjelesne spremnosti te ulazni pismeni ispit iz temeljnih vojničkih vještina. Početni dio završava zaduženjem, kompletiranjem, podešavanjem i upoznavanjem s opremom koju izvidnik koristi za izvršavanje svojih zadaća. U ostalom su dijelu se-

lekcije kandidati imali iscrpljujuće hodnje i topohodnje s opremom mase između 31 i 33 kg po pripadniku, gađanje iz automatske puške te teorijsku i praktičnu nastavu iz topografije i izvidničke taktike. Na kraju radnog dana provodila se obuka iz samoobrane. Kandidati su u sredini obučnog ciklusa prošli i *commando* hodnju.

Hrvatski vojnik izvidnike je posjetio na završnom i najzahtjevnijem dijelu selekcije. Uspostavljanje patrol-baze u kojoj su nam Tigrovi bili domaćini dio je vježbe na zemljištu koja traje tri dana i dvije noći. Jedan je od dočasnika instruktora zaduženih za organizaciju vježbe desetnik Luka Čelik. Mnogo je tu zanimljivih detalja, ali pokušava

BOJNA TIGROVI GMTBR-A



nam sve prepričati u kratkim crtama, a opet razumljivo za laike. Vježba je započela zadaćom izviđanja rute u duljini od deset kilometara. Kandidati su morali procijeniti prohodnost rute za bojnu Tigrovi koja u svojem sastavu ima borbeno oklopno vozilo Patria. Tijekom izviđanja trebali su u obzir uzeti gabaritna i manevarska ograničenja BOV-a, odnosno procijeniti je li ruta prohodna za vozilo. Rutu koju su izviđali trebalo je markirati, dakle, označiti sva moguća opasna područja: mjesta za zasjedu, mjesta za moguće postavljanje improviziranih eksplozivnih naprava... Nakon izviđanja rute zadaća je bila uspostaviti patrol-bazu, tj. organizirati rad i funkcioniranje u njoj. Potom je bilo potrebno naći mjesto za dnevnu motriteljsku postaju i metodom bliskog

motrenja prikupljati podatke o samom području. Na kraju dana uspostavljena je noćna motriteljska postaja. "Vježba je izrazito naporna, radi se u smjenama od dva sata odmora, dva sata osiguranja patrol-baze i dva sata rada na motriteljskoj postaji," kaže desetnik Čelik, iznimno zadovoljan reakcijom budućih izvidnika.

Bilo je tu još zanimljivih priča koje su potvrđivale da su baš svi kandidati na selekciji opravdali povjerenje. Lijepo je bilo čuti da selekcija nije stvorila samo nove izvidnike, nego i čvrst tim. Iako su stigli iz više satnija i dosad obavljali različite vojničke dužnosti, svi su ti naporni sati stvorili među njima čvrsto zajedništvo i prijateljstvo. "Tijekom najzahtjevnijih hodnji, kad su im tijela stigla do krajnjih točaka izdržljivosti, nosili su i rance i puške

vojnik **Željko HORVAT**

Postati dio tima izvidnika uzbuđenje je i izazov. Obuka je dinamična i zahtjevana. Naša je fizička i psihička izdržljivost ispitivana do krajnjih granica, a svoje smo sposobnosti morali pokazivati pod velikim pritiskom, jakim tempom i u vrlo kratkom vremenu. Iskustvo je neprocjenjivo, pomaknuo sam vlastite granice i probudio u sebi želju da budem još spremniji kako bih časno i odgovorno mogao vršiti svoju dužnost kao pripadnik OSRH.

vojnik **Ante GENERALIĆ**

Za ovakvu ekipu nije bilo preteških izazova, makar sam prošao kroz napore s kakvima se dosad nisam susretao! U kriznim situacijama bodrili smo jedni druge, međusobno si pomagali i disali kao jedan. Mislim da instruktori mogu biti zadovoljni našim rezultatima, a dobro nas razumiju jer su jednaku selekciju prošli prije nas. No, uz nas je, zapravo, prolaze ponovno i svojim nam primjerom daju dodatni motiv, iz nas izvlače najbolje onda kad je najteže. Točno je, izvidnički poziv jedan je od težih u vojsci, no to ne znači da bismo se trebali izdizati u odnosu na kolege.



jedni drugima, ma nosili su i jedni druge," rekli su nam instruktori koji vojnicima nisu popuštali niti milimetar. Nije to uvijek lako, ali jednostavno mora biti tako.

Nekoliko sati s izvidnicima *usred ničega*, u okruženju prave divljine, proteklo je iznimno brzo. Kao i uvijek, povratak, iako kroz isti teški teren, izgleda brži nego dolazak. Haller nas vodi do makadama izrovanog golemim kotačima Patria koji nam sad izgleda prekrasno: čisto i glatko poput autoceste. Pozdravljamo se i poručnik nam obećava da će nam javiti kako su vježba i selekcija završili. Obećanje je

ispunjeno: poslije saznajemo da je, kako se kraj vježbe bližio, stiglo najveće iskušenje. Donijela ga je suprotna strana, za koju su instruktori odabrali najteže moguće protivnike: stare iiskusne pripadnike Izvidničkog voda. Prema unaprijed pripremljenom scenariju, patrol-baza u ranim je jutarnjim satima zadnjeg dana otkrivena i napadnuta. Međutim, kandidati su se uspješno izvukli iz kontakta na točku okupljanja, a to je ujedno bila i točka koja je označavala kraj same vježbe. Kraj selekcije donio je iskušenje koje je naizgled neatraktivno, ali nakon dvije noći nespavanja i svih mogućih napora vrlo teško: završni pismeni ispit. I svi su uspjeli! ■

Selekcija nije stvorila samo nove izvidnike, nego i čvrst tim. Iako su stigli iz više satnija i dosad obavljali različite vojničke dužnosti, svi su ti naporni sati stvorili među njima čvrsto zajedništvo i prijateljstvo. "Tijekom najzahtjevnijih hodnji, kad su im tijela stigla do krajnjih točaka izdržljivosti, nosili su i rance i puške jedni drugima, ma nosili su i jedni druge."



➡ 20 GODINA PARTNERSKE SURADNJE HRVATSKE I MINNESOTE

“Suradnja s NGM-om uvelike je pridonijela dosizanju naših strateških ciljeva, ulasku u NATO i transformaciji OSRH u moderne i interoperabilne vojne snage, sposobne odgovoriti na aktualne sigurnosne izazove i u Hrvatskoj i unutar Saveza,” rekao je ministar obrane Josip Buljević. General-bojnik Richard Nash naglasio je da je partnerstvo Hrvatske i Minnesote vrlo snažno: “Od samog početka odnos dviju vojski izgrađivan je na povjerenju koje se iskazuje u svim situacijama i lokacijama, od operacija i misija potpore miru, preko kabina zrakoplova, sve do škola koje su zajedno obnavljale...”



SURADNJA IZGRAĐENA NA OBOSTRANOM POVJERENJU

Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT



“Dvadeset godina suradnje nije približilo samo OSRH i Nacionalnu gardu Minnesote, nego i Republiku Hrvatsku i državu Minnesotu,” istaknuo je ministar Buljević

Prigodnim programom održanim na više lokacija, u Karlovcu je 1. srpnja obilježena 20. obljetnica partnerstva Republike Hrvatske i savezne države Minnesote te suradnje Oružanih snaga RH i Nacionalne garde Minnesote (NGM) kroz State Partnership Program (SPP). Između ostalih, obilježavanju je nazočio ministar obrane RH Josip Buljević, veleposlanica SAD-a u RH Julieta Valls Noyes, izaslanica predsjednice RH Maja Čavlović, guverner Minnesote Mark Brandt Dayton, ministar znanosti, obrazovanja i sporta RH Predrag Šustar, načelnik Glavnog stožera OSRH general zbora Mirko Šundov, zapovjednik Nacionalne garde Minnesote general-bojnik Richard Nash, bivši načelnici i zapovjednici ustrojstvenih cjelina OSRH i NGM-a, predstavnici MORH-a, OSRH, državnih institucija RH, državnih institucija i Nacionalne

garde Minnesote, udruga proizišlih iz Domovinskog rata, lokalne i područne samouprave i drugi. Program je započeo svečanim otvorenjem kuhinje u Osnovnoj školi Dubovac, obnovljene u sklopu humanitarnog projekta vrijednog 900 000 kuna koji je financirala vlada SAD-a (Zapovjedništvo američkih snaga za Europu u suradnji s Veleposlanstvom SAD-a u RH). Radovi su započeli 23. svibnja i zajednički su ih proveli pripadnici inženjerskih postrojbi Nacionalne garde Minnesote i Inženjerijske pukovnije Hrvatske kopnene vojske. Prije no što je obnovljena kuhinja otvorena, presijecanjem vrpce uz otkrivanje spomen-ploče, nazočnima su se obratili veleposlanica Julieta Valls Noyes, ministar Predrag Šustar, general Richard Nash, zapovjednik Hrvatske kopnene vojske general-pukovnik Mate Ostović, gradonačelnik Karlovca Damir



General-bojnik Richard Nash izrazio je zadovoljstvo 20-godišnjim odnosima i suradnjom

Jelić i ravnateljica škole Irmelina Sablić. Uz zahvalu donatorima i pohvale izvođačima radova, istaknuto je da je projekt primjer pomaganja oružanih snaga civilnoj zajednici, primjer međunarodne suradnje Republike Hrvatske i SAD-a, kao i suradnje OSRH i Nacionalne garde Minnesote. Središnji događaj programa obilježavanja bila je Svečana akademija u Domu HV-a “Zrinski” u Karlovcu. Tom je prigodom pročitana kratka povjesnica i prikazan petominutni film o suradnji OSRH i NGM-a. Ministar Buljević uručio je odlikovanja djelatnicima Ureda za obrambenu suradnju pri Veleposlanstvu SAD-a u RH, a general-bojnik Nash nagrade i pohvale pripadnicima OSRH koji su se osobito istaknuli doprinosom uspješnoj suradnji OSRH i NGM-a.

“Dvadeset godina suradnje nije približilo samo OSRH i Nacionalnu

gardu Minnesote, nego i Republiku Hrvatsku i državu Minnesotu,” zaključio je ministar Buljević. “Želim istaknuti da iznimno cijenimo napore koje su vlada SAD-a, Minnesota i njezina Nacionalna garda uložile u razvoj obrambene suradnje naših dviju zemalja. Suradnja s NGM-om uvelike je pridonijela dosizanju naših strateških ciljeva, ulasku u NATO i transformaciji OSRH u moderne i interoperabilne vojne snage, sposobne odgovoriti na aktualne sigurnosne izazove i u Hrvatskoj i unutar Saveza,” rekao je ministar obrane. Opisujući suradnju OSRH i NGM-a, general zbora Mirko Šundov rekao je da je State Partnership Program prvih deset godina imao više edukativnu prirodu, da bi potom dobio vojni kontekst s temeljnim ciljem razvoja vojnog profesionalizma i interoperabilnosti s NATO-ovim standardima. “Otađ Oružane snage RH



Svečano otvorenje kuhinje u Osnovnoj školi Dubovac, obnovljene u sklopu humanitarnog projekta vrijednog 900 000 kuna



Svečana akademija u Domu HV-a “Zrinski” u Karlovcu

**20 GODINA PARTNERSKE
SURADNJE HRVATSKE I MINNESOTE**

sudjeluju u mnogim zajedničkim obučnim aktivnostima i vježbama s pripadnicima Nacionalne garde Minnesote, uključujući i zajednički mentorski tim u operaciji ISAF u Afganistanu od 2009. do 2012. godine," dodao je načelnik GS OSRH, istaknuvši i zajedničke projekte humanitarne potpore civilnoj zajednici poput ovog u Osnovnoj školi Dubovac.

Izaslanica predsjednice Republike Maja Čavlović istaknula je da su protekla dva desetljeća donijela izvršnu i plodonosnu bilateralnu suradnju koja je prerasla u saveznički i partnerski odnos. Od svih programa SAD-a i RH vezanih uz obranu, partnerstvo s Minnesotom ima najveći značaj. Danas je suradnja kvalitetnija i šira no ikad dosad, a ima i velike mogućnosti za daljnji razvoj, zaključila je Čavlović. Veleposlanica Valls Noyes podsjetila je na to da je Hrvatska u 20 godina prešla velik put, od zemlje koja je liječila posljedice rata, do članice NATO-a koja daje doprinos misijama na Kosovu i u Afganistanu, članice EU-a i jedne od najvažnijih saveznica SAD-a. Spomenuvši niz aktivnosti koje je dosad obuhvatio SPP, istaknula je i one aktualne: suradnju na cyber obrani, uređenje vojnog poligona "Eugen Kvaternik" te uvođenje američkih helikoptera u operativnu uporabu u OSRH. Guverner Dayton govorio je o izvršnim odnosima RH i Minnesote na svim poljima, podsjetivši na nedavni posjet predsjednice Kolinde Grabar-Kitarović Minnesoti. Spomenuvši činjenicu da je nekadašnji guverner Minnesote Rudy Perpich bio hrvatskog podrijetla, guverner je istaknuo da se ponosi američkim i hrvatskim vojnicima i da se nada da slijedi još najmanje 20 godina uspješne suradnje.



SASTANAK U MORH-U

"Suradnja dvaju obrambenih resora na području izobrazbe i obuke, opremanja i modernizacije OSRH te zajedničkog doprinosa izgradnji stabilnosti i međunarodne sigurnosti u svijetu ocijenjena je kao najvidljiviji primjer izvršnih ukupnih odnosa dviju zemalja," istaknuo je ministar obrane Josip Buljević

U sklopu dvodnevog obilježavanja 20. obljetnice suradnje dviju zemalja, guvernera američke savezne države Minnesote Marka Daytona i zapovjednika Nacionalne garde Minnesote general-bojnika Richarda Nasha primili su u MORH-u 2. srpnja ministar obrane Josip Buljević i načelnik Glavnog stožera OSRH general zbor Mirko Šundov.

Tijekom sastanka razmijenjena su mišljenja o sigurnosno-političkoj situaciji u svijetu, a ministar Buljević iznio je hrvatske stavove o glavnim sigurnosnim izazovima i prijetnjama s kojima je suočen cijeli demokratski svijet te naglasio važnost i nezaobilaznu ulogu Sjedinjenih Američkih Država u iznalaženju rješenja i odgovora na ugroze. Ministar je upoznao američku stranu s odnosima Republike Hrvatske i susjednih zemalja, naglasivši da je jedan od prioriteta MORH-a razvoj odnosa u svim područjima te pomoć zemljama iz okruženja u razvoju njihovih sigurnosno-obrambenih sposobnosti s ciljem uspješnog odgovora na sigurnosne izazove i prijetnje.

U vezi bilateralne suradnje Republike Hrvatske i Sjedinjenih Američkih Država, ministar Buljević naglasio je da je SAD glavni hrvatski strateški partner i saveznik koji je u proteklih 20 godina

iznimno pridonio razvoju hrvatskih obrambenih sposobnosti. Suradnja dvaju obrambenih resora na području izobrazbe i obuke, opremanja i modernizacije OSRH te zajedničkog doprinosa izgradnji stabilnosti i međunarodne sigurnosti u svijetu ocijenjena je kao najvidljiviji primjer izvršnih ukupnih odnosa dviju zemalja.

Guverner Dayton i general Nash naglasili su važnost partnerstva Minnesote i Republike Hrvatske, odnosno Oružanih snaga Republike Hrvatske i Nacionalne garde Minnesote te izrazili zadovoljstvo 20-godišnjim odnosima koji su rezultirali zajedničkim sudjelovanjem pripadnika OSRH i Nacionalne garde Minnesote u operaciji ISAF u Afganistanu, kao i u drugim funkcionalnim područjima. Guverner Dayton i ministar Buljević potvrdili su predanost nastavku i razvoju suradnje i na bilateralnoj razini i u sklopu Američko-jadranske povelje s ciljem pomoći zemljama iz okruženja, aspiranticama za članstvo u NATO-u i EU-u. Gosti iz Minnesote tog su dana posjetili i Fakultet elektrotehnike i računarstva u Zagrebu gdje su s dekanom i profesorima razgovarali o nastavku započete suradnje akademske zajednice, posebno u području informacijske i kibernetičke sigurnosti.

OJI



General-bojnik Richard Nash naglasio je da je partnerstvo Hrvatske i Minnesote vrlo snažno, a da je suradnja OSRH i NGM-a napredovala od čisto vojničke obuke i uvježbavanja prema različitim projektima koji imaju i civilni karakter, poput cyber obrane i različitih humanitarnih zadaća. Od samog je početka odnos dviju vojski izgrađivan na povjerenju koje se iskazuje u svim situacijama i lokacijama, od operacija i misija potpore miru, preko kabina zrakoplova, sve do škola koje su zajedno obnavljale.

Nakon Svečane akademije, izaslanici i drugi gosti uputili su se u karlovačku vojarnu "Domobranska" u kojoj je održan Dan otvorenih vrata. Građani su uz specijalitete s roštilja koje su pripremili američki vojnici i vojnički grah mogli pratiti glazbeni program Orkestra OSRH, program lokalnih kulturno-umjetničkih društava, razgledati proizvode braniteljskih zajednica, OPG-ova i obrtničkih udruga, županijskih i gradskih tvrtki, kao i izložbu naoružanja, opreme i vozila korištenih na početku Domovinskog rata. ■

Predsjednica Republike
odlikovala je guvernera
Minnesota Marka Brandta
Daytona Veleredom kralja
Petra Krešimira IV. s lentom
i Danicom

**HRVATSKI
VOJNIK**

broj 504 / 15. srpnja 2016.

11

“S ponosom danas možemo reći kako je u proteklih 20 godina u okviru zajedničkih aktivnosti s Nacionalnom gardom Minnesota provedeno više od 200 bilateralnih vojnih i civilnih stručnih aktivnosti te humanitarnih projekata, a uz sudjelovanje više od 3500 pripadnika Oružanih snaga i djelatnika MORH-a,” istaknula je predsjednica Kolinda Grabar-Kitarović

PRIMANJE U UREDU PREDSJEDNICE RH

Prigodom obilježavanja 20. obljetnice bilateralne obrambene suradnje Republike Hrvatske i Sjedinjenih Američkih Država putem Programa međudržavne partnerske suradnje sa saveznom državom Minnesotom, predsjednica Republike i vrhovna zapovjednica Oružanih snaga Republike Hrvatske Kolinda Grabar-Kitarović primila je 2. srpnja guvernera Minnesota Marka Daytona i predstavnike Nacionalne garde Minnesota. Predsjednica je istaknula kako dva desetljeća izvrsne i plodonosne bilateralne obrambene suradnje Republike Hrvatske i Sjedinjenih Američkih Država svjedoče o prijateljstvu ne samo naših oružanih snaga, nego i o međusobnom prijateljstvu dviju zemalja. Dodala je kako je Hrvatska još u prvim danima svoje borbe za samostalnost i slobodu prepoznala Ameriku kao državu na koju se može osloniti. “Bilateralna suradnja između Amerike i Hrvatske, uspostavljena 1995. godine, težišno se zasnivala na obrambenoj i vojnoj suradnji,” rekla je Predsjednica. Dodala je kako je suradnja nakon završetka Domovinskog rata dobila znakovitu političku protežnost putem američkog doprinosa ulasku Hrvatske u punopravno članstvo u NATO i Europsku uniju te u neprekidnoj potpori jačanju međunarodnog značenja i ugleda Republike

Hrvatske, i na području jugoistočne Europe putem Američko-jadranske povelje, i u širim međunarodnim okvirima. Predsjednica Republike posebno je istaknula važnost Združenog programa suradnje, koji je 1996. godine uspostavilo Zapovjedništvo američkih snaga za Europu, a kojim je Hrvatskoj omogućeno korištenje Programa međudržavne partnerske suradnje i drugih visokovrijednih programa obrambene suradnje namijenjenih preustroju Oružanih snaga i preobrazbi sustava obrane za potrebe članstva u Partnerstvu za mir, a potom i punopravnog članstva u NATO-u. Od svih novouspostavljenih američkih programa obrambene suradnje, stožerno mjesto i ulogu zauzeo je Program partnerske suradnje s Nacionalnom gardom Minnesota koji je započeo u lipnju 1996., a čija je najveća vrijednost iskrena izravnost među svim sudionicima, vojnicima, dočasniciima i časnicima, obostrano povjerenje i uzajamno uvažavanje neovisno o hijerarhijskoj i vojnoj razini sudionika te raznolikost sadržaja programskih aktivnosti, rekla je predsjednica Grabar-Kitarović. “S ponosom danas možemo reći kako je u proteklih 20 godina u okviru zajedničkih aktivnosti s Nacionalnom gardom Minnesota provedeno više od 200 bilateralnih vojnih i civilnih

stručnih aktivnosti te humanitarnih projekata, a uz sudjelovanje više od 3500 pripadnika Oružanih snaga i djelatnika MORH-a,” istaknula je Predsjednica.

Za izniman doprinos međunarodnom ugledu i položaju Republike Hrvatske te razvitku odnosa Republike Hrvatske i Sjedinjenih Američkih Država, a u prigodi obilježavanja 20. obljetnice suradnje sa saveznom državom Minnesotom, Predsjednica Republike odlikovala je guvernera Minnesota Marka Brandta Daytona Veleredom kralja Petra Krešimira IV. s lentom i Danicom. Isto tako, za osobiti doprinos u razvoju bilateralne obrambene suradnje između Republike Hrvatske i Sjedinjenih Američkih Država odlikovani su Redom hrvatskog trojista brigadir Douglas Faherty i Redom hrvatskog pletera pukovnik Ryan Fayrweather. “Tim odlikovanjem simbolički iskazujemo kako iznimno cijenimo međusobno prijateljstvo i svekoliku potporu koju su Sjedinjene Američke Države pružile Republici Hrvatskoj u proteklom razdoblju i na kojoj smo zahvalni. Isto tako, ističem kako smo s optimizmom i vjerom okrenuti vremenu koje dolazi i u kojem ćemo nastaviti daljnje unapređenje suradnje i jačanje ukupnih odnosa naših dviju prijateljskih država,” rekla je predsjednica Grabar-Kitarović.

OJI



Foto: Ured predsjednice RH



Foto: Ured predsjednice RH

Predsjednica Kolinda Grabar-Kitarović istaknula je kako dva desetljeća izvrsne i plodonosne bilateralne obrambene suradnje Republike Hrvatske i Sjedinjenih Američkih Država svjedoče o prijateljstvu ne samo naših oružanih snaga, nego i o međusobnom prijateljstvu dviju zemalja

 AEROMITING RIAT 2016


Voda akrogrupe
"Kрила Олује"
pukovnik
Damir Barišić

"Užitak je bio ondje biti i predstaviti svoju zemlju na najbolji mogući način. Dugi niz godina dokazujemo da imamo kvalitetnu pilotsku školu te pokazujemo zahtjevne i složene elemente koji su rijetko viđeni u svijetu," istaknuo je vođa akrogrupe Damir Barišić...

Akrobatska grupa Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane "Kрила Олује" vratila se s najvećeg svjetskog vojnog aeromitinga Royal International Air Tattoo (RIAT) koji je održan 9. i 10. srpnja u zb "Fairford", Ujedinjeno Kraljevstvo. Organizator je akrogrupi "Kрила Олује" dodijelio najprestižniju od šest nagrada, King Hussein Memorial Sword, za ukupno najbolji nastup na ovogodišnjem aeromitingu. Nagrada se dodjeljuje u čast jordanskog kralja Husseina koji je bio du-

gogodišnji pokrovitelj manifestacije, a uručio ju je njegov sin princ Faisal bin Hussein. HRZ i PZO na statičkom se dijelu programa predstavio i helikopterom Mi-171Sh iz sastava Eskadrile višenamjenskih helikoptera. Sudjelovanjem HRZ-a i PZO-a na RIAT-u, Republika Hrvatska postala je 56. zemlja čije se ratno zrakoplovstvo predstavilo na toj prestižnoj manifestaciji. Članove "Kрила Олује" na Plesu su dočekali ministar obrane Josip Buljević, načelnik GS OSRH general zbora Mirko Šundov i

Foto: Tomislav Haraminčić



"KRILA OLUJE" V NAGRADOM ZA N



HRVATSKI
VOJNIK

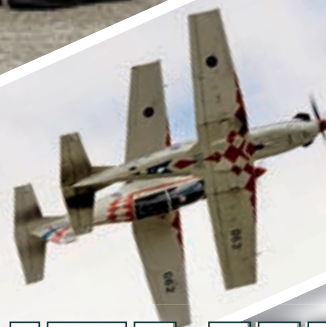
broj 504 / 15. srpnja 2016.

13

OJI, snimio Josip KOPI



KRATILA SE S
NAJBOLJI NAS'RUPI



AEROMITING RIAT 2016



Foto: Tomislav Haraminčić

Organizator je akrogrupi "Krila Oluje" dodijelio najprestižniju od šest nagrada, King Hussein Memorial Sword, za ukupno najbolji nastup na ovogodišnjem aeromitingu. Nagrada se dodjeljuje u čast jordanskog kralja Husseina koji je bio dugogodišnji pokrovitelj manifestacije, a uručio ju je njegov sin princ Faisal bin Hussein

zapovjednik HRZ-a i PZO-a brigadni general Miroslav Kovač, a u zračnom prostoru dočekala su ih i dva borbena zrakoplova MiG-21. Ministar Buljević istaknuo je kako je izrazito ponosan na "Krila Oluje" te kako je nagrada velik uspjeh za naše pilote i zrakoplovstvo. "Došli smo čestitati našim pilotima koji su na najvećem aeromitingu osvojili najprestižniju nagradu. Ovim putem na najbolji mogući način počinje-

mo proslavu 21. obljetnice vojno-redarstvene operacije Oluja, čije ime i nosi akrogrupa. Naši piloti pokazuju da hrvatsko borbeno zrakoplovstvo ima budućnost i da se svi trebamo potruditi da ga održimo," naglasio je ministar. General Šundov također je čestitao pilotima na postignuću i profesionalnosti te istaknuo kako su upravo ljudi najveća vrijednost Oružanih snaga. Vođa akrogrupe i zamjenik za-

povjednika Eskadrile aviona pukovnik Damir Barišić naglasio je kako je RIAT poseban aeromiting jer je riječ o najvećem na kojem su uspjeli osvojiti nagradu. "Užitak je bio ondje biti i predstaviti svoju zemlju na najbolji mogući način. Dugi niz godina dokazujemo da imamo kvalitetnu pilotsku školu te pokazujemo zahtjevne i složene elemente koji su rijetko viđeni u svijetu," istaknuo je pukovnik Barišić.

"Krila Oluje" tijekom 2016. nastupaju u formaciji od šest aviona Pilatus PC-9M, a u njihovu su sastavu: vođa akrogrupe i zamjenik zapovjednika Eskadrile aviona pukovnik Damir Barišić, prvi lijevi pratitelj satnik Ivan Anđić, prvi desni pratitelj natporučnik Goran Grgić, repni pratitelj natporučnik Darko Belančić, dok su poručnik Denis Živaljić i satnik Zvonimir Mravunac vanjski lijevi i vanjski desni pratitelj. ■



Članove "Krila Oluje" na Plesu su dočekali ministar obrane Josip Buljević, načelnik GS OSRH general zbora Mirko Šundov i zapovjednik HRZ-a i PZO-a brigadni general Miroslav Kovač. Ministar Buljević istaknuo je kako je izrazito ponosan na "Krila Oluje" te kako je nagrada velik uspjeh za naše pilote i zrakoplovstvo



Foto: Tomislav Haraminčić



HRZ i PZO na statičkom se dijelu programa aeromitinga predstavio i helikopterom Mi-171Sh iz sastava Eskadrile višenamjenskih helikoptera



Prvo mjesto na Prvenstvu osvojila je reprezentacija Bosne i Hercegovine, drugoplasirana je reprezentacija Hrvatske dok je treće mjesto osvojila reprezentacija Slovenije

HRVATSKI
VOJNIK

broj 504 / 15. srpnja 2016.

15

Napisala i snimila: Lada PULJIZEVIĆ

VOJARNA "SV. NIKOLA" 

"Iskazali ste međusobno poštovanje, toleranciju, razumijevanje, prihvaćanje, *fair-play* i prijateljstvo. Ovaj je turnir dokaz da idemo u pravom smjeru," kazao je glavni tajnik Međunarodnog vijeća za vojni sport, brigadir Dorah Mamby Koita na zatvaranju 8. CISM Futsal Cup for Peace – Međunarodnog vojnog natjecanja u malom nogometu...

PRIJATELJSTVO KROZ SPORT

U splitskoj vojarni "Sv. Nikola" 7. je srpnja svečanom ceremonijom zatvoren 8. CISM Futsal Cup for Peace, Međunarodno vojno natjecanje u malom nogometu. Uz sportaše domaćina, Hrvatsku, natjecanje koje je započelo 3. srpnja okupilo je malonogometne timove Bosne i Hercegovine, Makedonije, Crne Gore i Slovenije. Obraćajući se sudionicima natjecanja, zapovjednik Hrvatske ratne mornarice i izaslanik načelnika Glavnog stožera OSRH kontraadmiral Predrag Stipanović istaknuo je kako je hrvatskim Oružanim snagama i HRM-u bila čast biti domaćinima Međunarodnog natjecanja te tom prilikom ugostiti u Splitu stotinu pripadnika oružanih snaga susjednih zemalja. "Posebno raduje što je ovo prvenstvo proteklo u najboljem redu, u prijateljskoj i veseloj atmosferi, uz postizanje odličnih sportskih rezultata," naglasio je kontraadmiral Stipanović čestitajući sudionicima na sportskoj borbi, ali i na tome što su se pokazali kao istinski veleposlanici svojih zemalja te sjajni predstavnici Međunarodnog vijeća za vojni sport.

Predsjednik Organizacijskog odbora kapetan bojnog broda Milan Blažević pozdravlajući sve sudionike natjecanja rekao je: "Proteklih nekoliko dana doživjeli smo radost druženja kroz sport te još jednom pokazali da natjecateljski duh i *fair-play* uistinu mogu ići zajedno. Poštovani pripadnici oružanih snaga Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Makedonije,



Najboljim strijelcem Prvenstva proglašen je Mladen Čečura (BiH), najbolji vratar kupa je Ivan Marijanović (Hrvatska), a najbolji igrač Goran Knežević (BiH) dok je pehar za *fair-play* uručen ekipi Makedonije.

Slovenije i Hrvatske pokazali ste zdrav sportski duh i *fair-play*, pokazali ste prijateljstvo kroz sport te da u sportskim nadmetanjima nema poraženih jer konačni ishod uvijek znači izazov i poticaj da budete još bolji." Čestitajući Hrvatskoj na izvršnoj organizaciji ovogodišnjeg kupa, glavni tajnik Međunarodnog vijeća za vojni sport, brigadir Dorah Mamby Koita podsjetio je kako

je težnja CISM-a od njegova osnutka pokazati svijetu predanost promicanju mira kroz sport. "U ime predsjednika CISM-a i 135 zemalja članica, veliko mi je zadovoljstvo vidjeti vas danas okupljene pod zastavom CISM-a. Iskazali ste međusobno poštovanje, toleranciju, razumijevanje, prihvaćanje, *fair-play* i prijateljstvo. Ovaj je turnir dokaz da idemo u pravom smjeru. Upravo

vi dajete primjer cijelom svijetu. A ja sam veoma ponosan što sam tu, dijeleći s vama ove nezaboravne trenutke," rekao je brigadir Koita.

Ceremonija je završila spuštanjem zastave Međunarodnog vijeća za vojni sport s jarbola te njezinim uručenjem predstavnicima Slovenije koja je sljedeće godine domaćin ovog malonogometnog natjecanja. ■

▶ ZAPOVJEDNIŠTVO SPECIJALNIH SNAGA

Klaudio SIMONVIĆ, fotoarhiva ZSS-a

BORBA U URBANOM OKRUŽJU IZNIMNO JE ZAHTJEVAN DIO OBUKE I SAMO DOBRO OBUČENI I VRHUNSKI PSIHOFIZIČKI SPREMNI POJEDINCI MOGU ZADOVOLJITI UVJETE. INSTRUKTORI SATNIJE ZA OBUKU ZSS-a PROVODILI SU JE S KANDIDATIMA KOJI SE NALAZE NA *COMMANDO* OBUCI...



OBUKA IZ OPERACIJA U URBANOM OKRUŽJU

Instruktori Satnije za obuku Zapo-
vjedništva specijalnih snaga pro-
vode šestomjesečnu Temeljnu obuku
za specijalna djelovanja (TOzSD) ili
commando obuku. U drugom raz-
doblju treće faze *commando* obuke
na širem području grada Udline in-
struktorski tim SzO-a obučava pola-
znike ratovanju u urbanom okru-
žju, kojem se posvećuje posebna pažnja
jer je sastavni dio asimetričnog ra-
tovanja. Način provođenja *commando*
obuke temelji se na izvršavanju za-
daca koje od polaznika zahtijevaju
iznimnu fizičku spremu, pripremu,
upornost i sposobnost funkcionira-
nja u složenim uvjetima.

Vojne operacije u urbanom okru-
žju imaju iznimnu važnost jer ih se ve-
ćina odvija u uvjetima asimetričnog
ratovanja gdje je protivnik najčešće
izmiješan s civilnim stanovništvom.
Postrojbe koje djeluju u takvim

uvjetima moraju biti dobro obučene
i uvježbane kako bi se mogućnost
stradanja kolateralnih žrtava
svela na minimum. Zbog svega
navedenog, organizaciji i provedbi
obuke pristupa se iznimno ozbiljno
i sustavno. Osnovni je preduvjet da
svaki pripadnik borbenog tima mora
poštivati procedure timskog rada,
biti precizan, izrazito smiren, biti od-
ličan strijelac i poznavati rukovanje
oružjem. Vrlo je važna sposobnost
djelovanja pod stresom u otežanim
zemljišnim i vremenskim uvjetima,
a ne manje važna je i situacijska
svjesnost, odnosno sposobnost
brzog i ispravnog donošenja odlu-
ka u maloj jedinici vremena jer se
taktička situacija u takvim uvjetima
borbe može naglo promijeniti.

Obuka iz urbane borbe koncipirana
je tako da se u prvom dijelu najveći
naglasak stavlja na rukovanje oru-
žjem u složenim taktičkim uvjetima,

odnosno da se provode raznolika
i zahtjevna refleksna i situacijska
gađanja i pojedinaca i timova koji
zajednički djeluju.

Za postizanje vrhunskih rezultata
bitan je timski rad, poštivanje proce-
dura, a vrlo je važno i prepoznavanje
protivnika, smirenost, reakcije na
situaciju prilikom upada i čišćenja
zgrade odnosno objekta. Zadovolje-
njem preduvjeta prvog dijela obuke,
odnosno dostizanjem sposobnosti
svakog člana tima da brzo, učin-
kovito i nadasve sigurno djeluje na
metu ili više njih, pristupa se dru-
gom dijelu obuke.

U tom se dijelu uvježbavaju taktičke
radnje u sklopu napadačkog tima
koje su usmjerene u prvom redu na
taktiku kretanja u uvjetima urbanog
okru-žja uz istodobno pokrivanje svih
potencijalno opasnih kutova i uz

zaštitu tima u radijusu od 360 stup-
njeva. Poseban se naglasak stavlja
na taktiku borbe u prostorijama
gdje se od pojedinca zahtijeva da
do detalja poznaje raspored u na-
padačkom timu, dobro razumije
svoja područja odgovornosti, što su
primarni sektor, točke dominacije u
objektu i prostorijama, kao i sve pro-
cedure postupanja s osobama koje
se mogu zateći u objektu neovisno
o tome jesu li potencijalna prijetnja.
Na temelju stečenih iskustava i
naučenih lekcija tijekom provedbi
takvih operacija, taktike, tehnike i
procedure neprestano se mijenjaju
s ciljem što učinkovitijeg djelovanja
u urbanom okru-žju. Sve to zahtije-
va od instruktora Satnije za obuku
stalno praćenje trendova i prilago-
đivanje obuke najnovijim spoznaja-
ma iz tog područja vođenja ratnih
operacija. ■

Klaudio SIMONVIĆ, fotoarhiva HVGi-ja

ZAPOVJEDNIŠTVO SPECIJALNIH SNAGA



Instruktorski tim iz sastava Satnije za obuku ZSS-a provodio je šest tjedana s polaznicima iz svih grana i postrojbi OSRH snajpersku obuku. Prioritetni cilj obuke bio je da svaki polaznik bude osposobljen za obavljanje pojedinačnih i skupnih snajperskih zadaća te za samostalno djelovanje u sastavu snajperskog binoma/tima ili kao potporni element većoj formaciji...

SNAJPERSKA OBUKA

Pripadnici Zapovjedništva specijalnih snaga provodili su šest tjedana snajpersku obuku s polaznicima iz svih grana i postrojbi OSRH. Prije početka obuke provedeno je ulazno testiranje kandidata koje obuhvaća psihologijsko testiranje, testiranje tjelesne spremnosti, sposobnost preciznog gađanja, sposobnost memorijskog zapažanja te pismenu provjeru općeg vojnog znanja. Program obuke temelji se na Doktrini OSRH, iskustvu iz Domovinskog rata, iskustvima iz međunarodne vojne suradnje te naučenim lekcijama s dosadašnjih pro-

vedenih snajperskih obuka. Obuku je provodio instruktorski tim iz sastava Satnije za obuku ZSS-a. Prioritetni cilj obuke bio je da svaki polaznik bude osposobljen za obavljanje pojedinačnih i skupnih snajperskih zadaća te za samostalno djelovanje u sastavu snajperskog binoma/tima ili kao potporni element većoj formaciji. Polaznici se obučavaju za djelovanje u paru, tj. binomu dok se pojedinačne zadaće obavljaju isključivo prilikom ocjenjivanja koja se provode kontinuirano i ujedno su preduvjet za nastavak obuke.

Obuka se sastoji od dva dijela. Prvi su dio teorijska predavanja i rad na snajperskom simulatoru gađanja pri čemu polaznici uvježbavaju različite stavove za gađanje kao i sve elemente koje moraju primijeniti prilikom gađanja da bi poboljšali svoju preciznost.

U drugom dijelu obuke praktično se primjenjuju stečena znanja iz teorijskog dijela obuke te uz praktične radnje iz snajperske taktike provode taktičko-tehničke radnje i procedure kroz dnevno/noćna bojna gađanja. Polaznici ciljaju i gađaju ciljeve

koji se nalaze na krajnjim granicama učinkovitog dometa samog naoružanja. Osim bojnih gađanja na stacionarne ciljeve i ciljeve u pokretu, simuliraju se situacije u kojima polaznici gađaju i provode procedure gađanja uvježbavajući tehnike prikradanja, motrenja/izvješćivanja te izvlačenja nakon djelovanja.

Instruktorski tim Satnije za obuku ZSS-a istaknuo je zadovoljstvo radom i zalaganjem polaznika obuke, a polaznici koji je uspješno završe uz diplomu dobivaju i snajpersku značku. ■

➔ 1. MEHANIZIRANA BOJNA TIGROVI

BILO JE TO PRVI PUT DA SU AMFIBIJSKE PATRIJE TIGROVA IZIŠLE NA TEKUĆU VODU S ISKRCAJNIM DIJELOM DESETINE. NAKON VIŠE OD GODINE DANA KONSTANTNIH PRIPREMA, UČENJA, DRILOVA, VJEŽBI, USAVRŠAVANJA I RADA KOJI SU PROVOĐENI U VOJARNI I NA VODAMA STAJAĆICAMA, TIGROVI SU PO SVEMU ŠTO SU TIH DANA POKAZALI JASNO DEMONSTRIRALI KAKO ZA NJIH I NJIHOVU VJEŠTINU UPRAVLJANJA MOĆNIM PATRIJAMA NI RIJEKE NISU PROBLEM...

U Kamenskom, na rijeci Kupi, pripadnici 1. mehanizirane bojne Tigrovi GMTBR-a od 26. lipnja do 1. srpnja provodili su uvježbavanje nasilnog prelaska rijeke. Bilo je to prvi put da su amfibijske Patrije Tigrova izišle na tekuću vodu s iskrcajnim dijelom desetine. Nakon više od godine dana konstantnih priprema,

učenja, drilova, vježbi, usavršavanja i rada koji su provodeni u vojarni i na vodama stajaćicama, Tigrovi su po svemu što su tih dana pokazali jasno demonstrirali kako za njih i njihovu vještinu upravljanja moćnim Patrijama ni rijeke nisu problem. Osim toga, na uvježbavanju u Kamenskom prvi je put u amfibijskim Patrijama koje su plovile po vodi i provodile manevriranje sudjelovalo i ljudstvo, iskrcajni dio koji Patrije prevoze.

Bio je to dio priprema za vježbu koja će biti demonstracija sposobnosti više postrojbi u prelasku vodenih prepreka, a koja će biti održana na jesen.

Pripadnici Tigrova koji su sudjelovali u ovoj aktivnosti nisu krili svoje zadovoljstvo. Razvodnik Josip Miličić, pripadnik 1. mehanizirane bojne Tigrovi te operator DUOS-a na BOV-u Patria kaže: "Ovo je prvi put da smo na tekućoj vodi, a prvi je put s nama u Patrijama i iskrcajni dio, tako da je ovo iznimno važno uvježbavanje za našu borbenu spremnost. Pošto imamo

Patrije amfibije jako je važno da se uvježbamo i budemo sposobni prevoziti ljude preko vode u nekoj borbenoj zadaći."

Za vojnika Damira Tošića, vozača amfibijske Patrije, vježba na Kupi bila je jedna od najzбудljivijih aktivnosti u njegovoj dosadašnjoj vojnoj karijeri. "Danas smo odradili nasilni prelazak rijeke, forsiranje Kupe. Za nas je to bio prvi izlazak na živu vodu, tekućicu, a prvi je put u Patriji bilo i ljudstvo. Pripreme

AMFIBIJSKE PATRIJE ZAP

Tigrovi su prvi proveli uvježbavanje sa stalnim posadama na mirnim vodama i sada s kompletnim desetinama na rijeci. Na ovom su uvježbavanju nosioci obuke Tigrovi, ali sudjelovali su i pripadnici Gromova s dvama vozilima.



Napisala i snimila: Lada PULJIZEVIĆ

su trajale dosta dugo. Prvi izlazak na mirnu vodu imali smo prije godinu dana i tada smo se prvi put susreli sa samim amfibijama, ulaskom u vodu, kretanjem. Za mene je to bila jedna od najuzbudljivijih aktivnosti otkako sam u vojsci.“

Na uvježbavanju provedenom na Kupi nosioci obuke bili su Tigrovi, a sudjelovali su i Gromovi. Oni su, jednako kao i Pauci, opremljeni BOV-ovima Patrija. U uvježbavanju su sudjelovali i pripadnici Pontonirske bojne, Inženjerijske pukovnije koji su davali potporu i osiguravali aktivnosti na vodenoj površini. ■

natporučnik **Alan BEGIĆ**,
1. mehanizirana bojna Tigrovi, zamjenik
zapovjednika 2. motorizirane satnije

Imao sam čast raditi s Patrijama od samog početka, otkako su borbena vozila ušla u sustav. Amfibije smo počeli koristiti prvo na vodama stajaćicama, na jezerima, a danas prvi put radimo na tekućoj vodi, na rijeci Kupi. Cilj nam je uvježbati kompletne posade za te aktivnosti, a u rujnu će biti veća vježba forsiranja rijeke Kupe čiji je nositelj Inženjerijska pukovnija, a mi smo jedna od njezinih sastavnica. Pripreme za današnju vježbu bile su konstantne, neprestano provodimo drilove, to su nam stalne zadaće dok smo u bazi, a sada ovdje uvježbavamo i usavršavamo detalje.

PATRIJE LOVILE KUPOM

POGLEDAJTE
VIDEO



KONCERT

Na Trgu kralja Tomislava u središtu Zagreba održan je 4. srpnja u večernjim satima na velikoj pozornici na otvorenom koncert Simfonijskog puhačkog orkestra OSRH. Koncert je organiziran u sklopu festivala klasične glazbe Zagreb Classic, jedne od niza manifestacija koje kao dio Zagrebačkog kulturnog ljeta (ZgKul) organiziraju Grad Zagreb i Turistička zajednica Grada Zagreba.

Orkestar kojim je ravnao dirigent pukovnik Miroslav Vukovojac-Dugan svojim je 90-minutnim nastupom privukao pažnju brojne publike, nekoliko tisuća Zagrepčana, ljudi iz drugih hrvatskih krajeva te stranih turista. Između skladbi i na kraju koncerta publika je glasnim pljeskom nagradila nadahnute izvedbe. Zajedno s Orkestrom, skladbe je izvodio zbor Šibenskog pjevačkog društva "Kolo" te solisti Helena Bastić (vokal), Vjekoslav Babić (klavir) i Vlatka Peljhan (violina). Repertoar je bio raznolik, a započeo je skladbom *Stoljeća devet* posvećenom gradu Šibeniku. Nastavak je uključio prigodno aranžirane skladbe poznate britanske rock-skupine Queen, primjerice *Bohemian Rhapsody* i *We Will Rock You*. Najveći dio koncerta bio je posvećen simfoniji *The Queen Symphony* britanskog skladatelja Tolve Kashifa, u kojoj je koristio motive iz nabrojanih i drugih pjesama skupine Queen (*We Are The Champions*,



Foto: Josip KOPR

Na Trgu kralja Tomislava održan je 4. srpnja na velikoj pozornici na otvorenom koncert Simfonijskog puhačkog orkestra OSRH u sklopu festivala klasične glazbe Zagreb Classic. Orkestar je svojim 90-minutnim nastupom privukao pažnju brojnih Zagrepčana, ljudi iz drugih hrvatskih krajeva te stranih turista koji su glasnim pljeskom nagradili nadahnute izvedbe...

Who Wants To Live Forever...). "Nastup je velik izazov za Orkestar, ali mi smo na takve izazove navikli i spremni smo odgovoriti na njih. Već smo imali dva koncerta sa sličnim repertoarom u Trogiru i Šibeniku, tako da je ovaj u Zagrebu kruna koja zaokružuje aktualnu sezonu. Aranžmani koji su prijelaz iz rocka u klasični ugodni su za publiku, ali i za nas izvođače. Tehnički je sve izvrsno pripremljeno, produkcija je vrhunska, i mislim da se to može

i vidjeti, a nadasve čuti," rekao je dirigent Vukovojac-Dugan komentirajući koncert. Simfonijski puhački orkestar OSRH reprezentativni je orkestar Republike Hrvatske koji je od svojeg osnutka 1991. razvio opsežnu koncertnu djelatnost u Zagrebu i širom Hrvatske, a uspješno je nastupao i na brojnim međunarodnim festivalima vojnih orkestara širom Europe. Dobitnik je hrvatskih glazbenih nagrada: Diplome Milka Trnina za vrhunske

glazbene domete u 1997. godini te Nagrade Vatroslav Lisinski 1998. za izvođenje hrvatskih skladatelja. Uz prvog šefa-dirigenta Mladena Tarbuka, koji je u Orkestru djelovao do 2000. godine, i stalne goste-dirigente Dragana Sremca i Tomislava Uhljaka, Orkestrom su ravnali mnogi uvaženi dirigenti – Uroš Lajović, Miljenko Prohaska, Pavle Dešpalj, Nikša Bareza, Vjekoslav Šutej, Krešimir Šipuš, Walter Hilgers i drugi.

D. Vlahović

SIMFONIJSKI PUHAČKI ORKESTAR OSRH ODUŠEVIO ZAGREB



Foto: Josip KOPR

Pripremio Domagoj VLAHOVIĆ, OJI MORH, OJI Ureda Predsjednice RH, foto NATO

NATO-OV SAMIT



JACANJE ZAJEDNIČKE SPOSOBNOSTI OBRANE I ODVRAĆANJA

"Republika Hrvatska ostaje predana jedinstvu, solidarnosti i odlučnosti Saveza u jačanju kolektivnog mehanizma odvracanja i obrane kako bi zaštitila svoje stanovništvo i teritorijalni integritet svih članica NATO-a," istaknula je predsjednica Kolinda Grabar-Kitarović i dodala kako Hrvatska čvrsto podupire odluku da se poveća nazočnost Saveza u baltičkim zemljama i Poljskoj, kao i daljnji razvoj mjera za postizanje vjerodostojne vojne nazočnosti u baltičkim zemljama te Bugarskoj i Rumunjskoj...

➔ NATO-OV SAMIT

"NATO ostaje ključni izvor sigurnosti naših građana i stabilnosti u svijetu," naglasio je glavni tajnik Saveza Jens Stoltenberg zaključujući dvodnevni samit Saveza, održan 8. i 9. srpnja u poljskoj metropoli Varšavi. Čelnici 28 zemalja članica sastali su se s dvama osnovnim ciljevima, da bi ojačali zajedničke sposobnosti obrane i odvratanja te učvrstili planove koji trebaju dovesti do stabilnosti u širem susjedstvu. Prvi radni dan bio je u znaku nekoliko bitnih odluka. Prvo, čelnici su se usuglasili da u istočni dio Saveza pošalju više vojnih snaga. U Poljskoj, Estoniji, Latviji i Litvi će od 2017. godine biti stacionirane četiri bojne. Vodeće zemlje u tim bojnama bit će Kanada (u Latviji), Njemačka (u Litvi), Ujedinjeno Kraljevstvo (u Estoniji) i SAD (u Poljskoj).

Nadalje, odlučeno je da se proglasi Inicijalna operativna sposobnost (*Initial Operational Capability*) NATO-ova sustava protubalističke obrane (*Ballistic Missile Defence*). "To znači da će američki brodovi s bazom u Španjolskoj, radar u Turskoj i mjesto lansiranja sredstva presretanja u Rumunjskoj sada biti sposobni raditi zajedno pod NATO-ovim zapovjedništvom i nadzorom," objasnio je Stoltenberg. Svi su se predstavnici zemalja članica obvezali na jačanje vlastitih sustava cyber zaštite, te prepoznali cyber prostor kao novo područje operacija, što znači "bolju zaštitu

virtualnih mreža te misija i operacija, s većim fokusom na cyber vježbe i planiranje." Razmotrili su također i potvrdili važnost većeg i kvalitetnijeg ulaganja u obranu. Glavni je tajnik izrazio zadovoljstvo činjenicom da je protekla 2015. bila prva nakon mnogih godina u kojoj je na razini svih zemalja Saveza zabilježen malen rast obrambene potrošnje, a procjene za tekuću godinu predviđaju daljnji rast od 3 %, ili 8 milijardi dolara. Komentirajući navedene podatke, Stoltenberg je rekao da je u pogledu povećanja potrošnje pred NATO-om i članicama još dug put, ali vjeruje da je trend smanjenja prestao. "Odluke koje smo donijeli danas održat će naše nacije sigurnima u sve opasnijem svijetu," zaključio je glavni tajnik.

ZAJEDNIČKA DEKLARACIJA

Prvog dana raspravi o sigurnosnim izazovima priključili su se i predstavnici Finske i Švedske, te predsjednici Europskog vijeća i Europske komisije. Na marginama sastanka s predstavnicima EU-a NATO je potpisao Zajedničku deklaraciju koja dovodi partnerstvo dviju međunarodnih organizacija na višu razinu i kao glavna za poboljšanje suradnje označava područja poput mornaričke sigurnosti i suprotstavljanja hibridnim prijetnjama.

Drugog i završnog dana samita donesene su odluke o širenju stabilnosti kroz podršku zemljama

partnerima. One uključuje sporazum o početku obuke i izgradnje odgovarajućih sposobnosti u Iraku. Odlučeno je i da će NATO-ovi avioni za zračno motrenje i nadziranje (AWACS) svojim djelovanjem davati informacije globalnoj koaliciji koja se bori protiv ISIL-a, kao i da će nazočnost mornaričkih snaga u Mediteranu biti pojačana. S partnerima koji djeluju u misiji Odlučna potpora i afganistanskim čelnicima održan je sastanak na kojem je potvrđeno da će se misija nastaviti i nakon 2016. godine te da će se afganistanskim snagama sigurnosti davati financijska potpora do 2020. godine. Posljednji je sastanak održan na razini Komisije NATO--Ukrajina na kojem su čelnici raspravili tamošnju sigurnosnu situaciju s ukrajinskim predsjednikom Porošenkom, pozdravili planove Vlade za reformama i odobrili Sveobuhvatni paket pomoći Ukrajini. Predstavljajući Republiku Hrvatsku na NATO-ovu samitu, predsjednica Kolinda Grabar-Kitarović govorila je 8. srpnja na radnom dijelu sastanka na temu kolektivne obrane i odvratanja. Na početku obraćanja predsjednica Grabar-Kitarović izrazila je dobrodošlicu Crnoj Gori čije je članstvo u NATO-u ocijenila velikim korakom prema trajnoj konsolidaciji stabilnosti, sigurnosti i demokracije u jugoistočnoj Europi.

"Sigurnosna arhitektura Europe nepovratno je promijenjena," ka-

zala je Predsjednica i dodala kako se suočavamo s nestabilnošću na istoku gdje Rusija u Ukrajini nije poštovala temeljna načela europske sigurnosti i na jugu, na širem području Bliskog istoka i Sjeverne Afrike, koje je obilježeno složenom situacijom nestabilnih zemalja, sukoba i hibridnih prijetnji, ponajprije tzv. islamske države. Kazala je kako NATO mora pokazati snažnu sposobnost i spremnost ispuniti svoju predanost kolektivnoj obrani i odvratanju kako bi udovoljio novim zahtjevima složenog svijeta. Izbor NATO-a je jasan, istaknula je Predsjednica. Govoreći o stavu Rusije prema NATO-u, istaknula je kako se moramo pridržavati načela državnog poretka XXI. stoljeća i međunarodnog prava kao što su očuvanje suvereniteta, teritorijalnog integriteta te političke neovisnosti svake zemlje. Kao najprimjereniji odgovor na novo ponašanje Rusije navela je kombinaciju snage i dijaloga. "Kako povećavamo svoju snagu i jačamo mjere odvratanja, paralelno s tim moramo nastaviti dijalog s Rusijom," kazala je Predsjednica. Jedini način osiguranja održiva mehanizma odvratanja i obrambene strategije jest ulaganje u naše sposobnosti, navela je te ocijenila kako unatoč sveukupnoj pozitivnoj procjeni obveza vezanih za daljnja ulaganja u obranu te provedbe ciljeva vezanih za sposobnosti, ima prostora za poboljšanje. "Republika Hrvatska ostaje predana





jedinstvu, solidarnosti i odlučnosti Saveza u jačanju kolektivnog mehanizma odvrćanja i obrane kako bi zaštitila svoje stanovništvo i teritorijalni integritet svih članica NATO-a," istaknula je predsjednica Grabar-Kitarović i dodala kako Hrvatska čvrsto podupire odluku da se poveća nazočnost Saveza u baltičkim zemljama i Poljskoj, kao i daljnji razvoj mjera za postizanje vjerodostojne vojne nazočnosti u baltičkim zemljama te Bugarskoj i Rumunjskoj.

POLITIKA OTVORENIH VRATA

Unatoč znatnom financijskom pritisku, Hrvatska ostaje predana svojim obvezama i nastojat će udovoljiti izdavanjima od 2 % BDP-a za obranu kako smo obećali u Walesu, kazala je predsjednica Grabar-Kitarović. Politika otvorenih vrata mora trajno ostati važna točka programa rada i moćan instrument za postizanje cilja – Europe cjelovite, slobodne i u miru, istaknula je te izrazila uvjerenje kako su idući koraci za postizanje ovog cilja potpuna aktivacija Akcijskog plana za članstvo (MAP) za Bosnu i Hercegovinu te bukureštanskih zaključaka za Makedoniju. Na marginama sastanka na vrhu Sjevernoatlantskog saveza, održana je posebna konferencija u organizaciji Poljskog instituta za međunarodne odnose i Foruma o globalnoj sigurnosti – GLOBSEC na kojoj je predsjednica Grabar-Kitarović održala predavanje o ulozi NATO-a u

očuvanju mira. Drugog dana samita Predsjednica RH govorila je na radnom sastanku posvećenom Afganistanu i nastavku misije Odlučna potpora. U svojem je obraćanju istaknula kako bi smanjivanje nazočnosti NATO-ovih snaga u Afganistanu moglo stvoriti sigurnosni vakuum kojim bi se okoristili talibani i druge terorističke skupine.

"Nakon više od desetljeća upornosti, suradnje, strpljivog i predanog rada s našim prijateljima iz Afganistana, pozitivno smo utjecali na stabilnost Afganistana i sigurnost afganistanskog naroda," kazala je predsjednica Grabar-Kitarović. Dodala je kako trajno rješenje za budućnost Afganistana mora podupirati proces pomirbe koji Afganistan vodi, potpuno poštujući odredbe Ustava Afganistana. Osvrnuvši se na svoje posjete Afganistanu u proteklih godina i pol, u svojstvu predsjednice, kazala je kako je iz prve ruke iskusiła značajne doprinose međunarodne zajednice poboljšanju uvjeta života naroda Afganistana, no kako posao na osiguranju pozitivne budućnosti još nije dovršen. "Prepoznali smo kako izazovi u Afganistanu iziskuju sveobuhvatan i prilagodljiv pristup. Zadovoljstvo mi je što NATO zajedno s našim partnerima i dalje pomaže i promiče dugoročnu stabilnost i razvoj," kazala je predsjednica Grabar-Kitarović i dodala kako će stabilan Afganistan dati pozitivan doprinos široj regiji. Govoreći o hrvatskom



angažmanu u Afganistanu, Predsjednica je podsjetila da je Hrvatska prisutna u Afganistanu od 2003. godine te najavila ostanak dokle god to bude potrebno poštujući načelo – "zajedno smo došli – zajedno ćemo otići". Gotovo 4500 hrvatskih vojnika, diplomata i časnika Vojne policije sudjelovali su u misijama pod vodstvom NATO-a u Afganistanu, istaknula je i dodala kako je Hrvatski sabor nedavno povećao naše sudjelovanje u Odlučnoj potpori na 95 vojnika. Navela je kako će Hrvatska u Zapovjedništvu za obuku, savjetovanje i pomoć Sjever (TAAC) i dalje voditi zajednički tim pet zemalja jugoistočne Europe.

"Naš je zajednički cilj stabilan Afganistan koji nikad više neće biti sigurno utočište terorizma te Afganistan u kojem će njegov narod napredovati," istaknula je hrvatska Predsjednica. Hrvatska će i dalje nastaviti pridonositi ovom nastojanju i očekivati od afganistanskih partnera da se nastave truditi postići stabilnu, suverenu i demokratsku zemlju vladavine prava i odgovornog vođenja zemlje u kojoj će biti potpuno zaštićena ljudska prava, napose žena i djece, istaknula je. Predsjednica je najavila potpisivanje Sveobuhvatnog dugoročnog sporazuma o partnerstvu s predsjednikom Afganistana Mohammadom Ashrafom Ghanijem. ■



Ministar Buljević na samitu

U izaslanstvu Republike Hrvatske na samitu je sudjelovao i ministar obrane Josip Buljević. Ministri obrane vodili su raspravu o praktičnim koracima za jačanje odvrćanja i obrane te poslali snažnu poruku o odlučnosti, solidarnosti i jedinstvu za obranom NATO-ova teritorija kao cjeline. Donesene su odluke o implementaciji mjera pojačane prednje prisutnosti (*Enhanced Forward Presence- eFP*) na lokacijama u tri baltičke zemlje i Poljskoj, koju bi trebale činiti četiri multinacionalne borbene skupine na rotacijskoj osnovi, a sam je koncept proširen i na jugoistok Saveza implementacijom posebnih mjera osiguranja u odnosu na Rumunjsku i Bugarsku. Saveznički postav odvrćanja i obrane ojačan je usvajanjem niza odluka o jačanju otpornosti članica protiv hibridnih i cyber prijetnji te napada balističkim projektilima izvan euroatlantskog područja. Na sastanku ministara obrane u formatu Platforme za interoperabilnost, ministri obrane zemalja članica Saveza i partnerskih zemalja usvojili su Mapu puta za 2016. - 2017. godinu s praktičnim mjerama u kontekstu jačanja interoperabilnosti i upravljanja krizama s ciljem daljnjeg snaženja NATO-ove interoperabilnosti s partnerima.

VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI

Foto: IAI



NASTAVAK RAZVOJA UGS-a

Unatoč nedavnom raspadu G-NIUS-a, konzorcija koji je osnovao s tvrtkom Elbit Systems, izraelski IAI namjerava nastaviti razvoj besposadnih kopnenih sustava, što je prije bila zadaća spomenutog konzorcija. Jane's u vijesti od 11. srpnja podsjeća na vozila Guardium koja su razvijana na podvozu modificiranih vozila s posadom i navodi da će IAI i dalje ići tim smjerom. Štoviše, IAI inzistira na nastavku rada na originalnim UGV-ima s novim sustavom RoBattle. Sustav se može primjenjivati u više vrsta zadaća borbene potpore, uključujući manevarsko ratovanje. Vozilo je vrlo pokretljivo, može svladati zapreke visine 1,2 m te nositi teret mase tri tone. Ima dizelski motor i šest kotača, a u ponudi je i inačica na gusjenicama. Može nositi ISR sustave poput elektrooptičkih naprava, pakete za elektroničko ratovanje, opremu za borbu protiv improviziranih eksplozivnih naprava i daljinski upravljaju oružnu stanicu. Što se tiče potonjeg, RoBattle je jednom prilikom predstavljen sa stanicom Pitbull tvrtke General Robotics koja može biti opremljena strojnica NEGEV kalibra 5,56 mm ili 7,62 mm ili pak FN MAG kalibra 7,62 mm. Prema navodima jednog od čelnika IAI-a, prototip RoBattlea na testiranju je u izraelskoj vojsci, a nova inačica ući će u taj proces do kraja ove godine.

D. VLAHOVIĆ



SEA ZA IZRAELSKJE

Dokument koji je 6. srpnja objavila američka Agencija za obrambeno-sigurnosnu suradnju (*Defense Security Cooperation Agency* – DSCA) najavio je da Izrael planira kupiti osam mornaričkih helikoptera SH-60F Sea Hawk koji su višak u

američkoj mornarici. Letjelice, koje Izrael namjerava bazirati na četiri novim korvetama, zajedno s dijelovima i podrškom vrijede oko 300 milijuna dolara. Priopćenje DSCA-e zapravo se odnosi na dodatne dijelove, a prodaja helikoptera dosad

Foto: Royal Navy



ZADNJA SEKCIJA NOSAČA

Zadnja strukturna sekcija drugog nosača zrakoplova britanske mornarice, klase Queen Elizabeth i imena "Prince of Wales", 22. lipnja montirana je i spojena na preostali dio plovila u gradnji. Čast davanja signalizacije pri spajanju pripala je Charlesu, princu od Walesa. Fokus gradnje premješta se prema

konačnom cilju, primopredaji plovila i njegovu uvođenju u uporabu. Sukladno terminskim planovima, radi se s partnerima iz područja industrije na pripremi brodograđevne pokusne plovidbe predviđene za 2018. godinu.

Nosač "Prince of Wales" pridružit će se brodu "Queen Elizabeth", prvom u istoime-

HAWK KORVETE

nije bila objavljena, nego je prvi put javno spomenuta tek u tom priopćenju. *Dodatak* na helikoptere uključuje 12 motora T-700 GE 401C, zajedno s navigacijskim, komunikacijskim te IFF (*Identification Friend or Foe*) sustavima, kao i strojnice te pomoćne

spremnike za gorivo. Što se tiče brodova, riječ je o fregatama koje će Izraelu isporučiti njemačko brodogradilište ThyssenKrupp Marine Systems, a ugovor za njih potpisan je u svibnju 2015. godine.

D. VLAHOVIĆ

"PRINCE OF WALES"

noj klasi, koji je porinut u srpnju 2014. godine.

Standardna istisnina nove klase nosača iznosi 65 000 t, duljina 284 m, širina na vodnoj liniji 39 m, a najširi dio palube 73 m, uz gaz od devet metara. Predviđena je najveća brzina od 28 čvorova, a najveći doseg plovidbe bit će 10 000 nautičkih milja. Nosač zrakoplova može smjestiti posadu od 250 ljudi. Nosači imaju

ski jump značajku sletne palube koja je razvijena i projektirana kako bi omogućila nesmetano kretanje, polijetanje te slijetanje zrakoplova tipa F-35 Lightning II i helikoptera tipa Merlin. Za potrebe gradnje nosača formiran je konzorcij ACA (*Aircraft Carrier Alliance*) koji uključuje tvrtke Babcock, BAE Systems, KBR, Thales i VT Group.

M. PTIĆ GRŽELJ

Foto: US Navy



Foto: Fincantieri

DOSTAVA TREĆE PODMORNICE KLASE TODARO

Talijanski brodograđevni div Fincantieri dostavio je 6. srpnja talijanskoj mornarici treću podmornicu klase Todaro (projektne oznake U212A) i imena "Pietro Venuti" u svojem brodogradilištu Muggiano u La Speziji. Podmornica je dio serije od četiri plovila koja je naručila talijanska Središnja jedinica za mornaričko naoružanje (NAVARM). Prve dvije podmornice u klasi, imena "Salvatore Todaro" (S526) i "Scirè" (S527), ušle su u uporabu talijanske mornarice 2006. odnosno 2007. godine. Zadnje plovilo spomenute serije, imena "Romeo Romei", započelo je pokusne plovidbe ovog ožujka i prema terminskim planovima trebalo bi biti isporučeno ove godine.

"Pietro Venuti" u cijelosti je izgrađen od amagnetičnih materijala, uz primjenu najmodernijih tehnika reduciranja zvuka kako bi umanjio akustični potpis. Podmornica ima površinsku istisninu 1509 tona, ukupne je duljine 55,9 metara, najvećeg promjera sedam metara te premašuje brzinu od 16 čvorova pod vodom. Posadu čini 27 članova. Dio je drugog para podmornica koje se grade u vremenskom slijedu i samo je oko godinu dana ispred podmornice "Romeo Romei", trenutačno u izgradnji u brodogradilištu Muggiano. Nova će plovila zamijeniti podmornice "Prini" i "Pelosi" (treća serija podmornica klase Sauro) izgrađene kasnih 1980-ih. "Pietro Venuti" opremljen je tihim pogonskim sustavom na temelju tehnologije gorivnih članaka, poznatim i kao zračno neovisni pogon (AIP), čime se osigurava podvodni doseg plovidbe tri do četiri puta veći u odnosu na konvencionalne sustave na bazi baterija.

Program gradnje nastavak je projekta započetog 1994. u suradnji s njemačkim podmorničkim konzorcijem, koji je doveo do izgradnje šest podmornica za SR Njemačku i dviju za Italiju ("Todaro" i "Scirè") u zadnjih nekoliko godina.

M. PTIĆ GRŽELJ

SLUŽBENA OPERATIVNOST TIPA 214HN

Grčka mornarica 23. lipnja službeno je uvela u operativnu uporabu dvije zadnje izgrađene dizelsko-električne podmornice tipa 214HN. Svečanost podizanja zastava podmornica imena "Matrozos" (S-122) i "Katsonis" (S-123) održana je u brodogradilištu Skaramangas u Ateni čime je konačno zaključen program nabave podmornica iz programa Archimedes koji je započeo prije više od 15 godina. "Matrozos", čija je kobilica položena u ožujku 2003., porinut je u veljači 2015., a operativnost je stekao u ožujku 2016. godine. "Katsonis", čija je kobilica položena u ožujku 2004., trenutačno se priprema za izvođenje primopredajnih pokusnih plovidbi i dostavu predviđenu za kraj ove godine.

Grčka je potpisala ugovor za cjelokupan program Archimedes u veljači 2000., prvo za tri podmornice tipa 214HN, a poslije je povećan na četiri plovila. Prva podmornica u klasi, "Papanikolis" (S-120), izgrađena je u tadašnjem brodogradilištu HDW (danas dio grupacije ThyssenKrupp Marine Systems – TKMS) u Kielu, SR Njemačka, a preostale tri izgrađene su u brodogradilištu Skaramangas. Unatoč dugogodišnjim problemima s programom, grčka mornarica sad ima impresivan broj od 11 podmornica, uključujući četiri tipa 214HN, četiri tipa 209/1200 (od kojih je jedna modernizirana i nadograđena te opremljena zračno neovisnim pogonom) i tri tipa 209/1100.

M. PTIĆ GRŽELJ



Foto: ST Marine



ZADNJI BROD KLASSE AL-OFOUQ

Omanska mornarica privremeno je prihvatila četvrti ophodni brod klase Al-Ofouq od singapurske brodograđevne tvrtke ST Marine, stoji u priopćenju tvrtke od 24. lipnja. Brod imena "Khassab" predan je tijekom svečanosti u ST Marineovu brodograđilištu u Singapuru.

"Khassab" je zadnji brod u klasi ophodnih brodova Al-Ofouq koji je naručilo omansko Ministarstvo obrane temeljem ugovora o gradnji, opremanju i dostavi u vrijednosti od 646 milijuna dolara u travnju 2012. godine. Prvi brod u klasi, imena "Al-Seeb" (Z 20), predan je u ožujku 2015. godine. Plovidla klase Al-Ofouq postupno zamjenjuju ophodne brodove klase Seeb (Vosper 25) koji su bili u operativnoj uporabi omanske mornarice od ranih 1980-ih.

Platforma brodova klase Al-Ofouq izvedena je iz ST Marineova dizajna ophodnog

broda klase Fearless duljine 75 m, širine 12,5 m te istisnine oko 1250 tona. Mogu primiti posadu od 60 članova te helikopter srednje veličine na krmenoj sletnoj palubi. Pokreću ih dva MTU 20V 8000 M91 dizelska motora, postižu najveću brzinu od 27 čvorova i imaju standardni doseg plovidbe od 3000 nautičkih milja pri brzini od 16 čvorova. Osnovno naoružanje čini topnički sustav OTO Melara 76/62 Super Rapid (kao primarno oružje) te dva topa OTO Melara kalibra 30 mm (po jedan na desnom i lijevom boku). Brodovi su opremljeni mamacima za zaštitu od precizno navođenih streljiva Lacroix Sylena i Thalesovim sustavom za elektroničke protumjere Vigile 200. Drugi i treći brod u klasi, "Al-Shinas" i "Sadh", završili su ispitivanja paljbe u ožujku i travnju ove godine.

M. PTIĆ GRŽELJ

USPJEŠNI PAC-3 MSE

Lockheed Martin objavio je, a Defense News 9. srpnja prenio da je prethodnog dana na poligonu za ispitivanje projektila "White Sands" u Novom Meksiku održan završni dio ispitivanja najnovije inačice projektila Patriot Advanced Missile Segment Enhancement (MSE). Riječ je o projektu Patriot Advanced Missile Segment Enhancement (MSE). To je bio prvi slučaj da su ga ispalili pripadnici američke kopnene vojske, a meta je odabrana tako da pogodak od sustava traži iznimne performanse. U Lockheedovu priopćenju stoji

da je demonstrirana sposobnost oružja da detektira, slijedi i presretne zrakoplov. Završetkom ciklusa testiranja Patriota PAC-3 stvorili su se uvjeti da bude isporučen oružanim snagama SAD-a za potrebe protuzračne obrane od letjelica i projektila. Za razliku od osnovog projektila PAC-3, inačica MSE ima značajke koje gotovo udvostručuju doseg i prilično poboljšavaju performanse protiv rastućih prijetnji od balističkih i krstarećih projektila.

D. VLAHOVIĆ

Foto: Lockheed Martin



Foto: MoD UK



BOEINGOVE LETJELICE ZA UJEDINJENO KRALJEVSTVO

Tijekom međunarodnog sajma zrakoplovstva Farnborough International Airshow Trade 2016, održanog od 11. do 17. srpnja, Ujedinjeno Kraljevstvo službeno je potvrdilo da namjerava kupiti devet mornaričkih patrolnih zrakoplova P-8A Poseidon i 50 jurišnih helikoptera AH-64E Apache. Objavom je najzadovoljnija američka tvrtka Boeing jer se proizvode u njezinim halama. Za Poseidone, koji bi trebali stići na Otok tijekom 2019. i 2020. godine, dobit će ukupno tri milijarde funti, a za helikoptere Apache 2,3 milijarde. U posao s potonjim letjelicama trebale bi biti uključene i britanske tvrtke, a isporuka svih očekuje se do kraja ovog desetljeća.

D. VLAHOVIĆ



Foto: US Navy

➡ VOJSKE SVIJETA



Osim što je Poljska prije ostalih članica NATO-a prepoznala sigurnosnu situaciju na istoku, razlog zahuktale modernizacije njezina OS-a leži i u prilično razvijenoj obrambenoj industriji koja je najvećim dijelom *preživjela* poslijehladnoratovsko razdoblje koje je obrambena pitanja stavljalo u drugi plan. Proračun Ministarstva obrane za 2016. godinu prelazi 35,8 milijardi zlota (8,2 milijarde eura), što je 2,9 milijardi (660 milijuna eura) više nego 2015. i čak 21,8 % više u odnosu na 2014. godinu. Spomenuti iznos čini 2 % poljskog BDP-a. Napomenimo da prema NATO-ovoj metodologiji obrambeni proračun nije nužno jedini koji se uračunava u troškove za obranu pa je tako Poljska i prošle godine ispunila cilj s 2,18 % BDP-a.

MODIFICIRANI PLAN

Najveći dio od 2,9 milijardi zlota povećanja proračuna otpada na 1,9 milijardi

— ● —
Poljski vojnici na NATO-ovoj vježbi Steadfast Jazz 2013. godine. Veliki poljski KoV čini oko 65 000 profesionalnih vojnika

zlota dodatnog ulaganja u Plan tehnološke modernizacije koji je time dobio 20 % više sredstava nego 2015. godine. Tomu treba dodati još 179 milijuna zlota namijenjenih nabavi streljiva. No, ne ide sve po planu, čak i kad su novci na raspolaganju. Primjerice, od sredstava za modernizaciju u proračunu za 2015. ostalo je neutrošeno milijardu zlota (228 milijuna eura).

Projekti modernizacije uglavnom kase u odnosu na prvobitne procjene ili želje, ali to je uobičajeno u gotovo svim zemljama. Prvobitno inzistiranje na domaćim proizvodima ipak je dopunjeno suradnjom sa stranim proizvođačima. U proteklom je razdoblju poljska vojna industrija prošla veliku konsolidaciju stvaranjem holdinga Polska Grupa Zbrojeniowa, ali od jeseni 2015. počelo je preispitivanje, pa time i odgađanje najvažnijih projekata. Plan tehnološke modernizacije 2013. – 2022., koji je

osnova za sve projekte, doživio je preinake, pa će neki projekti biti odgođeni, a drugi ubrzani. U travnju 2014. objavljeno je da će u revidiranom Planu modernizacije u prve tri godine prioritet biti na oklopu, protuzračnoj obrani te pomorskoj obrani, ali i *cyber* sigurnosti te ustrojavanju Teritorijalne obrane što nije bilo obuhvaćeno izvornim planom.

PATRIOT ILL...?

Što se tiče najvažnijih aktualnih projekata modernizacije, financijski je "najteža" Wisła. Riječ je o nabavi PZO sustava srednjeg dometa s naglaskom na sposobnosti presretanja balističkih raketa kratkog dometa. Projekt je pokrenut bez klasičnog natječaja, proveden je *tehnološki dijalog* sa zainteresiranim tvrtkama da bi se u svibnju 2014. izbor sveo na dva sustava. *Suparnici* su bili američki Raytheon s Patriotom te EUROSAM, konzorcij koji čine MBDA

Vedran SLAVER

MODERNIZACIJA ORUŽANIH SNAGA POLJSKE (I. DIO)

Poljska je jedna od malobrojnih članica NATO-a koja ispunjava cilj ulaganja u obranu od najmanje 2 % BDP-a. Taj broj omogućuje joj opsežnu modernizaciju Oružanih snaga, možda i najveću u Savezu...

projektu od oko 50 % vrijednosti. No, u djelomičnom je raskoraku s tim tvrdnjama izjava generala Dude s kraja ožujka da se razmatra nabava zadnje postojeće inačice Patriota pod oznakom PDB-8 koja se trenutačno testira za potrebe KOV-a SAD-a. Ta bi nabava išla preko međudržavnog sporazuma, a ne pregovorima s proizvođačem. Budući da navedena inačica Patriota nije u skladu sa specifikacijama i karakteristikama koje je Poljska tražila u projektu Wisła, pitanje je odustaje li od tih specifikacija ili planira u budućnosti provesti modernizaciju na željenu razinu.

DRUGI I TREĆI SLOJ PZO-a

Situacija s Wisłom odrazila se i na drugi projekt PZO-a, nabavu sustava kratkog dometa pod nazivom Narew koji je u fazi "tehnološkog dijaloga". Naime, odlučeno je promijeniti zahtjeve koji se postavljaju pred potencijalne ponuđače u smislu povećanja učinkovitog dometa sustava na više od prvobitnih 25 km pa je stoga vrijeme "tehnološkog dijaloga" produljeno za šest mjeseci. Sadašnji plan predviđa početak postupka nabave sustava Narew otprilike u drugom dijelu ove godine, a odabir konkretnog sustava očekuje se u drugom dijelu iduće. Ukupno se planira nabaviti 19 bitnica, od čega sedam do 2022. godine. Odlučeno je i da glavni ugovaratelj mora biti domaća tvrtka kako bi se osigurao transfer tehnologije.

Povećavanjem dometa Narewa dalo mu se na važnosti u sustavu poljskog PZO-a. Također, sad je moguća *podjela uloga* prema kojoj bi skupa Wisła pokrivala primarno balističke prijetnje, a Narew sve ostalo. Potencijalne opcije za Narew mogli bi biti Diehl IRIS-T SLM, MBDA-in CAMM-ER, Raytheonovi

i Thales sa SAMP/T sustavom. Jedan je od ključnih kriterija bio uvjet da sustav već mora biti operativan u nekoj od članica NATO-a.

U travnju 2015. objavljena je odluka o nabavi Patriota. Plan je bio prvo do 2019. nabaviti dvije bitnice standardnih, nemoderniziranih Patriota, a do 2022. bila bi isporučena dva sustava prilagođena poljskim zahtjevima temeljena na inačici Patriot NG. Nakon toga uslijedila bi isporuka još četiriju bitnica, zajedno s modernizacijom prvih dviju, zaključno s 2025. godinom. S obzirom na to da je Raytheon potpisao pismo namjere o suradnji s domaćom tvrtkom PIT-RADWAR S.A., očekivao se i određeni *offset* aranžman.

UKLJUČIVANJE MEADS-a

Ministar obrane Antoni Macierewicz izjavio je u studenom 2015. da se situacija s projektom, odnosno ugovorom,

bitno promijenila od onog što je svojedobno predstavljeno javnosti, tj. da je cijena znatno povećana, vrijeme isporuke produljeno na razdoblje od 2023. do 2030. te da su se pojavili prijelazni uvjeti za implementaciju ugovora koji nisu bili poznati.

Ministarstvo obrane nastavlja nakon svega pregovore oko Patriota, ali počeli su pregovori i s konzorcijem MEADS koji čine MBDA i Lockheed Martin. MEADS je u međuvremenu odabrala Njemačka, ubrzo nakon prvotne odluke Poljske o nabavi Patriota, te je sad sigurno konkurentniji, a zanimljivo je da koristi jednake rakete. Prema riječima čelnika poljskog Inspektorata naoružanja (tijelo koje nabavlja naoružanje za Ministarstvo obrane) generala Adama Dude iz ožujka 2016., i dalje je bio plan u sklopu projekta Wisła imati osam operativnih bitnica do 2025. i osigurati udjel domaće industrije u

Foto: NATO



Projekt Wisla podrazumijeva nabavu PZO sustava srednjeg dometa i trenutačno je najskuplji dio modernizacije. U prvom je planu za nabavu najnoviji američki sustav Patriot PZB-8, ali spominje se i konzorcij Lockheed-MBDA sa sustavom MEADS (sasvim desno)

VOJSKE SVIJETA

Foto: NATO



ESSM i AMRAAM-ER u kombinaciji s Kongsbergovim NASAMS-om te Rafaelov Spyder-MR.

Što se tiče PZO sustava vrlo kratkog dometa, stvari su išle brže te je odabran domaći samohodni sustav Poprad tvrtke PIT-RADWAR S.A. Ugovorena je nabava 79 sustava po cijeni od 1,083 milijarde zlot (250 milijuna eura). Isporučka kreće između 2017. i 2018., s planiranim završetkom 2021. godine. Riječ je o sustavu koji čini oklopno vozilo 4 x 4 AMZ Kutno Żubr P s lanserom za četiri rakete Grom koje su poljska inačica ruske Igle. Ciljnički blok sastoji se od dnevne i termovizijske kamere, laserskog daljinomjera te IFF uređaja. Sustav nosi još četiri rakete u pričuvu i ima učinkoviti doomet od 5,5 km s plafonom od 3,5 km. Očekuje se da će Poprad biti moderniziran novom domaćom raketom Piorun. Poprad će, osim u tri paljbena voda koja će ući u PZO postrojbe KoV-a, biti raspoređen u mehanizirane i oklopne postrojbe gdje

▲
Paket modernizacije lovca F-16 označen kao M6.5 uključuje integraciju rakete AGM-158A JASSM, softverske promjene i komponente borbenog računalnog sustava

▼
Premijerka Beata Szydło u posjetu tvornici Huta Stalowa Wola S.A. Obrambena industrija Poljske dobro je prošla tranzicijsko razdoblje i Oružane snage na nju uvelike računaju. Najveće su tvrtke u državnom vlasništvu i objedinjene u holding Polska Grupa Zbrojeniowa

će zamijeniti ručne prijenosne lansere Grom i vučno topništvo.

AIRBUSOVO IZNENAĐENJE

Uz PZO, drugi je veliki projekt nabava srednjih višenamjenskih helikoptera. Istodobno s objavom o odabiru Patriota u travnju 2015., Ministarstvo obrane objavilo je da je odabralo H225M (EC-725) Caracal kako bi zadovoljilo deklariranu potrebu za 50 helikoptera. Od ukupnog broja helikoptera, 16 ih je trebalo biti u višenamjenskoj, transportnoj inačici, osam u protupodmorničkoj, pet u ambulantnoj te 13 u inačici za borbeno traganje i spašavanje (CSAR). Procijenjena vrijednost ugovora iznosi tri milijarde eura.

U užem izboru bili su još Black Hawk i Sea Hawk tvrtke Sikorsky. Ta američka tvrtka, koju je nedavno kupio Lockheed Martin, vlasnik je poljskog proizvođača zrakoplova PZL Mielec. Kandidat je bio i AW-149 koji je nudio domaći PZL-Świdnik, kao dio Agusta Westlanda. Kako su postojale ponude tvrtki koje imaju pogone u Poljskoj, odabir Airbusove ponude bio je iznenađenje. Sikorsky i PZL Mielec odbijeni su jer nisu uključili borbene sustave i naoružanje, a ponuda tvrtke PZL-Świdnik jer nije ponudila isporuku prvih primjeraka helikoptera dvije godine nakon potpisivanja ugovora kako je zahtijevalo Ministarstvo obrane, nego nakon četiri.

VIŠE HELIKOPTERA?

Krajem prošle godine i taj je odabir postao upitan. Međutim, Caracal nije

izbačen iz igre, nego je Poljska i dalje nastavila pregovore s Airbusom s vjerojatnim ciljem osiguranja ozbiljnijeg domaćeg udjela u proizvodnji. Ponovno su počeli i pregovori s drugim dvama konkurentima. Prema izjavama predstavnika Sikorskog, tvrtka je, nakon što ju je kupio Lockheed Martin, u boljem položaju i može ispuniti uvjete zbog kojih je prvi put odbijena, a tvrde i da mogu prvi helikopter isporučiti u roku od samo sedam mjeseci od potpisivanja ugovora. Epilog priče još nije poznat, ali moguće je da barem dio kolača dobiju domaće tvrtke. Moguće je i da dođe do *podjele posla* na dva do tri tipa helikoptera, no tako se gube dugoročne prednosti unificirane flote. Polako se aktualizira i nabava borbenih helikoptera koja bi trebala započeti ove godine. Projekt je nazvan Kruk i uključuje nabavu 24 helikoptera u iznosu od pet do šest milijardi zlot (1,14 – 1,37 milijardi eura). Poznat je kandidat Boeingov AH-64 Apache, ali vijest s kraja lipnja govori o potpisivanju ugovora o suradnji između američkog Bella i državnog giganta Polska Grupa Zbrojeniowa, što bi moglo rezultirati i novim kandidatom, Bellovim helikopterom AH-1Z Viper.

NOVI BORBENI AVIONI

Vežano uz borbeno zrakoplovstvo s fiksnim krilima, Poljska je u znatnoj mjeri ojačala sposobnosti uvođenjem F-16 C / D Block 52+, ali njihov se broj, ukupno 48, ne smatra dovoljnim jer preostali dio borbenog zrakoplovstva





čine zrakoplovi MiG-29 (ukupno 32) i Su-22 M4 / UM3K (također 32) koji više ne zadovoljavaju proklamirane potrebe. Naime, iako je na obama tipovima provedena modernizacija, uglavnom je bila ograničena na ostvarenje kompatibilnosti s NATO-om i na produljenje resursa te se nije poboljšala njihova borbena moć. Ministarstvo obrane namjeravalo je do 2022. pokrenuti postupak njihove zamjene modernim višenamjenskim letjelicama. Pripremne su radnje u smislu definiranja traženih sposobnosti i drugih zahtjeva već pokrenute. Plan je nabaviti dvije eskadrile novih aviona da bi se postigao broj od ukupno oko 80 modernih višenamjenskih borbenih zrakoplova. Zanimljivo je da je svojedobno planirana zamjena Su-22 besposadnim letjelicama, ali pristupilo se klasičnom rješenju vjerojatno zbog promjene percepcije prijetnji. Osim toga, postojeće besposadne letjelice s borbenim mogućnostima nemaju sposobnost preživljavanja protiv protivnika s imalo ozbiljnijim PZO-om i RZ-om, a projekti razvoja letjelica koje bi imale naprednije sposobnosti još su u začetku.

RAKETE I OBUKA

Poljska u međuvremenu jača sposobnosti svojih F-16 opremanjem krstarećim raketama AGM-158A JASSM. Tako je u rujnu 2015. objavljeno da je s Lockheed Martinom putem postupka nabave pod nazivom Foreign Military Sales ugovorena isporuka 40 raketa i vezana modernizacija F-16, sve za oko 250 milijuna dolara. Prvi bi primjerci poljskih raketa trebali postati operativni tijekom 2017. godine. AGM-158A JASSM krstareća je raketa dometa 370 km, sa smanjenom zamjetljivošću i s kombinacijom vođenja koja uključuje slikovnu termovizijsku kameru i INS/GPS.

U ugovor je uključen i zahvat na F-16, odnosno prilagodbe koje omogućuju uporabu JASSM-a, ali i drugog budućeg naoružanja. Paket modernizacije označen kao M6.5 namijenjen je europskim korisnicima F-16 i uključuje prije svega softverske promjene i komponente borbenog računalnog sustava kojima se podiže kapacitet obrade podataka i podržava uvođenje univerzalnog sučelja za naoružanje. Ratno zrakoplovstvo Poljske jača i domenu obuke, što uključuje nabavu

talijanskih aviona za obuku M-346 Master za koje se odlučilo 2014. godine. Izbor te vrste zrakoplova bio je motiviran potrebom da se smanji trošak obuke u Poljskoj i zamijene stari domaći TS-11 Iskra, čime se odustalo i od opcije navodno skupog organiziranja obuke u SAD-u. Poljska je naručila ukupno osam M-346A, uz opciju još četiriju dodatnih, te svu potrebnu logističku i trenažnu opremu i preobuku prvih pilota za 267 milijuna eura. Isporuka će započeti u studenom ove godine kad bi prva dva Mastera trebala stići u Poljsku, a u međuvremenu se u Italiji provodi obuka prvih pilota i tehničkog osoblja.

PREBACIVANJE KUPOLE

Za europske prilike Poljska ima prilično velik KoV. Čini ga oko 65 000 profesionalnih vojnika, odnosno tri divizije i četiri neovisne brigade plus postrojbe u potpori, pa sukladno tome i okruženju, ima velike potrebe za modernizacijom i opremanjem. Dosad je najveći projekt KoV-a opremanje oklopnim vozilom na kotačima Rosomak 8 x 8, točnije domaćom inačicom Patria AMV-a proizvedenom po licenciji. Uz prvu seriju od 690 Rosomaka 2013. godine, naručeno ih je još 307. Nova serija oklopnjaka bit će u BVP inačici naoružana novom besposadnom kupolom s topom 30 mm i dvostrukim lanserom POVRs Spike LR.

Razvoj domaće daljinski upravljane kupole počeo je u prosincu 2011. kad je potpisan ugovor s tvrtkom BUMAR-ŁABĘDY. Tvrtka je, međutim, imala probleme s projektom pa Ministarstvo obrane u ožujku 2013. prebacuje razvoj kupole na konzorcij domaćih tvrtki Huta Stalowa Wola SA (HSW) i WB Electronics. Pokazalo se da je odluka bila dobra pa otad razvoj kupole pod nazivom ZSSW-30 teče u pozitivnom smjeru, bez obzira na manja odobrena financijska sredstva nego pri prvom pokušaju.

OSJETLJIVA TEHNOLOGIJA

Na domaćoj izložbi vojne opreme MSPO 2014 predstavljen je prvi prototip kupole ugrađen na Rosomak, a na izložbi iduće godine prikazana je i znatno poboljšana inačica, puno bliža konačnom proizvodu. Slijedi zahtjevno ispitivanje nekoliko primjerala kupole. Za top je odabrana nova inačica koja se koristi na original-



Foto: PIT-RADWAR

Za PZO sustav kratkog dometa odabran je domaći samohodni sustav Poprad tvrtke PIT-RADWAR



Foto: Airbus Helicopters

Francuski specijalci u vježbi s višenamjenskim helikopterom H225M (EC-725) Caracal koji bi trebale kupiti i Oružane snage Poljske



Foto: NATO

Specijalac poljskog OS-a na prošlogodišnjoj vježbi Trident Juncture u Španjolskoj. Iako u prvi plan ulaze veliki projekti, Poljska ulaže i u osobnu opremu svojih vojnika

Avionom za obuku M-346 Master talijanske proizvodnje poletio je početkom ožujka prvi poljski pilot pukovnik Konrad Madej



VOJSKE SVIJETA

nim vozilima Rosomak, ATK Mk44S Bushmaster II, koja se uz jednostavan zahvat može pretvoriti u oružje kalibra 40 mm. Međutim, za ispitivanje djelovanja s programirajućim ABM (Air Burst Munition) streljivom 30 mm koje taj top podržava, Poljska treba osigurati dopuštenje SAD-a za ugradnju i nabavu uređaja za programiranje te samog streljiva jer je riječ o osjetljivoj tehnologiji. Trenutačno nije poznato kako napreduje rješavanje tog problema, ali postupak dobivanja dopuštenja očito nije ni kratak ni jednostavan, bez obzira na to što je riječ o članici NATO-a. Drugi čimbenik koji bi mogao utjecati na uspješnost testiranja jest činjenica da integracija POVRs sustava Spike LR još traje. Krajnji planirani rok završetka razvoja kupole je lipanj 2017., a početak pune serijske proizvodnje predviđen je za 2018. godinu.

Osim opisanim naoružanjem, kupola ZSSW-30 opremljena je domaćim ciljničkim blokom PCO GOC-1 Nike sa stabilizacijom u dvjema osima, koji se sastoji od termovizijske kamere, dnevne CCD kamere i laserskog daljinomjera dometa deset kilometara. Optički blok zapovjednika čini Selexov Janus Panoramic Sight, također s termovizijom, dnevnim kamerom i daljinomjerom. Elevacija naoružanja

Inspektorat naoružanja pokrenuo je sredinom 2015. postupak nabave računalnog komunikacijskog sustava za upravljanje bojištem (*Battlefield Management System - BMS*) razine bojne i niže do pojedinog tima

Prototip kupole s daljinski upravljanim stanicom 30 mm na oklopnjaku Rosomak predstavljaju poljske tvrtke Huta Stalowa Wola SA (HSW) i WB Electronics

kupole kreće se u rasponu od -9° do $+60^\circ$, a oklopna je zaštita STANAG 4569 razine II.

SPIKE NA ROSOMAKU

Za potrebe naoružavanja novih kupola, a vjerojatno i za opremanje dijela kupola Hitfist-30P koje su na postojećim vozilima Rosomak, Poljska je u prosincu 2015. ugovorila s domaćom tvrtkom MESKO S.A. nabavu 1000 raketa Spike LR u vrijednosti od oko 140 milijuna eura. MESKO S.A. glavni je domaći proizvođač različitog streljiva, a rakete Spike proizvodi po izraelskoj licenci s tim da najveći dio komponenti ipak nabavlja od originalnog proizvođača.

Opremanje originalnih kupola na vozilima Rosomak tim POVRs-om nije još izvjesno. Prvotni je plan bio opremiti ih 96, ali nije ispunjen. Tako se zasad mehanizirane postrojbe s Rosomakom moraju u protuoklopnoj borbi osloniti na ručne raketne lansere RPG-7 i na top 30 mm. Problemi s integracijom Spikea na Hitfist kupole proizlaze iz toga da se njima povećava masa vozila za oko 500 kg (što vjerojatno utječe na sposobnost plivanja), te da postavljanjem lansera kupola izlazi iz gabarita širine tijela vozila što vojsci nije prihvatljivo. Poželjna bi bila i ugradnja neovisnog ciljničko-promatračkog

bloka zapovjednika vozila što bi sve zajedno dovelo do znatnog ulaganja u modifikaciju kupola.

Vozila Rosomak trebaju dobiti i sustav za upravljanje bojištem. Inspektorat naoružanja pokrenuo je sredinom 2015. postupak nabave računalnog komunikacijskog sustava za upravljanje bojištem (*Battlefield Management System - BMS*) razine bojne i niže do pojedinog tima. Natječaj je otvoren isključivo za domaće tvrtke, što je omogućeno iznimkom u EU-ovim pravilima javne nabave, a koja se odnosi na nabave deklarirane kao nabave od posebne važnosti za nacionalnu sigurnost. U prvoj se fazi tim sustavom namjerava opremiti pet mehaniziranih bojni naoružanih vozilima Rosomak, točnije 306 vozila Rosomak u BVP inačici, uključujući 16 BVP-a namijenjenih obuci te deset baznih vozila. Procjenjuje se da bi u konačnici novi BMS mogao zahvatiti i do 4500 različitih vozila. Kriteriji odabira ponuda odnose se na cjelovitne troškove sustava (donosi čak 60 % bodova), usklađenost s početnim taktičko-tehničkim zahtjevima (25 %), jamstvo (10 %) i rok implementacije (5 % bodova). Odabir ponuđača i ugovaranje planirani su za drugo tromjesečje ove godine. ■

(nastavlja se)



Snježana DUKIĆ

NATO I EU



Foto: NATO CCD Cde

ODGOVOR NA *CYBER* PRIJETNJE

NAKON NAPADA U ESTONIJI 2007. GODINE, NATO NEPRESTANO POVEĆAVA KAPACITETE *CYBER* OBRANE, I ONE ZDRUŽENE, I ONE NA RAZINI ČLANICA. ODNEDAVNO JE SVE AKTIVNIJA I EUROPSKA UNIJA, A JEDAN JE OD ČIMBENIKA RAZVOJA TIH SPOSODBNOSTI EUROPSKA OBRAMBENA AGENCIJA. NO, EU I NATO SVE VIŠE RAZVIJAJU SURADNJU...

Priznato kao peta dimenzija ratovanja, *cyber* ratovanje, koje se vodi u kibernetičkom prostoru, uz uporabu računala, interneta i informatičke tehnologije, postalo je danas ratovanje koje vode i zemlje, i kompanije, i organizacije, i vojske, ali i pojedinci. Bez *ispaljenog metka* i uporabe konvencionalnog oružja, navode drugu stranu na povlačenje. Napadači kao oružje rabe internet, računalne mreže i telekomunikacijske sustave preko kojih, uz vrlo mali napor, mogu nanositi štetu infrastrukturi, gospodarstvu te političkim i vojnim sustavima neke zemlje. Iako takav

sukob u virtualnom prostoru može biti i civilnog i vojnog karaktera, bojišnicu u tom slučaju ipak čini internet i moderna telekomunikacijska i informacijska tehnologija.

HIBRIDNE PRIJETNJE

O tome koliko hibridne i *cyber* prijetnje postaju sve važniji sigurnosni čimbenik, govori i činjenica da su se ministri obrane Europske unije sastali već dva puta od početka godine vezano uz te teme. Značajan je sastanak održan 19. travnja u Luxembourg. Upravni odbor Europske obrambene agencije (*European*

Prizor s NATO-ove vježbe *cyber* obrane *Locked Shields* 2016. Na nedavno završenom samitu u Varšavi NATO je *cyber* prostor prepoznao kao novo područje operacija, a s EU-om potpisao Zajedničku deklaraciju koja se odnosi i na suradnju u suprotstavljanju hibridnim prijetnjama

Defence Agency – EDA) izvijestio je ministre obrane, među ostalim, i o implikacijama hibridnog ratovanja na razvoj obrambenih sposobnosti. Visoka predstavnica Europske komisije za vanjske poslove i sigurnosnu politiku Federica Mogherini predstavila je i zajedničku komunikaciju svojeg ureda i Europske komisije o suočavanju s hibridnim prijetnjama koja treba razviti model i postupke za jačanje otpornosti zemalja na njih. Usvojeni su i zaključci kojima se članice pozivaju na mobilizaciju svih instrumenata Europske unije kako bi se oduprle tim prijetnjama.

NATO I EU

Ministar obrane RH Josip Buljević tom je prilikom istaknuo kako članice već imaju dovoljno instrumenata za borbu protiv hibridnih prijetnji, ali potrebno je razviti okvir za njihovu snažniju, koherentnu i sveobuhvatnu primjenu, pri čemu treba razvijati suradnju s drugim međunarodnim organizacijama, ponajprije NATO-om. Hibridne prijetnje raznolike su radnje pri čijem se izvođenju kombiniraju i konvencionalne i nekonvencionalne, vojne i nevojne, otvorene i prikrivene metode kojima se države i nedržavni elementi mogu koordinirano koristiti, prouzročiti štetu, a da i dalje nisu na razini službeno proglašenog ratnog stanja. Cilj hibridnih prijetnji je destabilizirati zemlju ili regiju, a EU i njegove članice zadnjih su im godina sve su više izloženi. Posebno su ranjivi energetske sektor, svemirska infrastruktura, pomorska sigurnost, javno zdravstvo, zračni, pomorski, željeznički promet, komunikacije i financijski sustavi. Sigurnosno okruženje, koje se zadnjih godina drastično promijenilo, zahtijeva, kako ističe Mogherini, i dodatno jačanje i koordinaciju s NATO-om.

NOVA STRATEGIJA

NATO je vjerojatno najiskusnija međunarodna organizacija kad je riječ o združenom odgovoru na cyber prijetnje. Cyber napad na članicu NATO-a Estoniju 2007. godine bio je zvono na uzburu koje je potaknulo Sjeveroatlantski savez na akciju. Već u siječnju 2008. godine NATO je usuglasio, a na samitu u Bukureštu

Prekretnica za zajedničku cyber obranu: 10. veljače ove godine NATO-ov Computer Incident Response Capability (NCIRC) i Computer Emergency Response Team Europske unije (CERT-EU) sklopili su svojevrsan aranžman



Foto: NATO

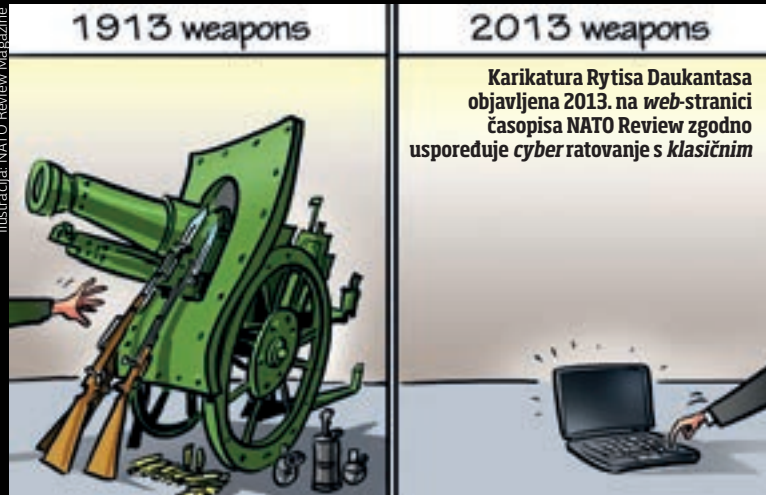
u travnju i odobrio Politiku cyber obrane (*Policy on Cyber Defence*) kako bi zaštitio vlastite komunikacijske mreže. Taj se dokument često osvježava i prilagođuje promjenama. U svibnju 2008. utemeljeno je NATO-ovo Združeno središte izvrsnosti za cyber obranu (*NATO Co-operative Cyber Defence Centre of Excellence – CCDCOE*) u Tallinnu, Estonija. Lokacija ima i simboličan značaj nakon cyber napada na estonske javne institucije. Savez je te godine započeo vježbu Cyber Coalition koja je postala najveća godišnja

vježba obrane od mogućeg masivnog cyber napada na članice i partnere. Iako u NATO-u i dalje ističu kako su i same članice odgovorne za sigurnost svojih komunikacijskih mreža, govori se i o nužnosti poboljšanja razmjene informacija među saveznicima, kao i uzajamne pomoći u prevenciji, ublažavanju i oporavku od cyber napada. Upravo zbog činjenice da je cyber ratovanje priznato kao peta dimenzija sukoba, NATO je uvidio nužnost da se cyber obrana postupno nađe i izvan okvira nacionalnih dimenzija i da se počne postavljati

Foto: NATO



Ilustracija: NATO Review Magazine



Karikatura Rytisa Daukantasa objavljena 2013. na web-stranici časopisa NATO Review zgodno uspoređuje cyber ratovanje s klasičnim



Obuka osoblja koje bi se trebalo suprotstavljati cyber prijetnjama među ključnim je akcijama koje poduzimaju relevantni subjekti NATO-a i EU-a

kao pitanje koje treba rješavati na razini organizacija. Riječ je ponajprije o Europskoj uniji, koja je, međutim, već napravila važne korake vezane uz cyber obranu.

AKTIVATORI NAPRETKA I SLOBODE

Europska unija napravila je 2013. važan korak donošenjem i usvajanjem Strategije cyber sigurnosti (*EU Cyber Security Strategy*) u kojoj je sažela napore usmjerene na razvoj otvorenog i sigurnog virtualnog područja. U dokumentu se naglašava

va kako su digitalne tehnologije i internet okosnica našeg društva i gospodarstva, ali i ključni aktivatori napretka i slobode. Incidenti koji se događaju putem informacijskih sustava, a mogu biti izazvani ljudskim djelovanjem ili nastati zbog prirodnih katastrofa, tehničkih kvarova ili zlonamjernih napada, i koji mogu biti sve veći, češći i složeniji, trebaju biti svedeni na najmanju moguću mjeru ili rano otkriveni. Nužna je stoga visoka razina mrežne i informacijske sigurnosti širom EU-a. Otkako su uvidjeli da se suočavaju sa

sve većom opasnošću od cyber napada, NATO i Europska unija pojačali su cyber obrambenu suradnju. U veljači ove godine sklopljen je svojevrsan tehnički aranžman između tih dviju relevantnih organizacija vezano uz cyber obranu. To su NATO-ov Computer Incident Response Capability (NCIRC) i Computer Emergency Response Team Europske unije (CERT-EU). Sporazum pruža okvir za razmjenu informacija i iskustava između NATO-ovih i EU-ovih timova. Vrlo je zapažen bio i Sporazum o suradnji koji su u travnju 2013. potpisali EDA i NATO-ovo Središte u Tallinnu.

VAŽNA PREKRETNICA

Aranžman je pozdravljen i na sastanku ministara obrane članica NATO-a u Bruxellesu koji je održan istodobno s potpisivanjem, a na kojem je također sudjelovao ministar Buljević. Tijekom potpisivanja više je puta naglašeno kako su NATO i EU zajedno jači u obrani od cyber napada, te kako pojačana suradnja znači i učinkovitija predviđanja, otkrivanja i odgovore na cyber napade. Razmjena podataka glavni je cilj aranžmana koji, među ostalim, obuhvaća i razmjenu informacija o određenim cyber prijetnjama i razmjenu podataka o tehničkim postupcima i konfiguraciji mreža, a uključuje i partnerstvo s industrijom.

Aranžman je najnoviji, ali i najbolji primjer da EU i NATO rade zajedno na jačanju cyber sigurnosti.

"Naši timovi za hitan odgovor imat će strukturni okvir za razmjenu informacija i najboljih iskustava. Ovo je najkonkretniji primjer zajedničkog rada NATO-a i EU-a u cilju borbe protiv cyber prijetnji," istaknuo je glavni tajnik NATO-a Jens Stoltenberg. U priopćenju koje je uputio NATO, djelatnici za cyber obranu iz Europske unije, koji su prije nekoliko godina i sami započeli sudjelovanje u NATO-ovim godišnjim vježbama Cyber Coalition, Sporazum su doživjeli kao "(...) važnu prekretnicu u jačanju suradnje s NATO-om u obrani cyber prostora".

PRAVA PRIRODA

Službeni EDA-in časopis *European Defence Matters* posvetio je gotovo cijelo jedno izdanje cyber prijetnjama i cyber obrani. U fokusu su se našle stalne cyber prijetnje i europski naponi vezani uz njihovo rješavanje. Časopis donosi pristupe rješavanju problema, educira o cyber rizicima te napretku u inovacijama i vještinama cyber obrane. Izvještava o istraživanjima i obuci te mogućnostima u kontekstu suradnje NATO-a i EU-a u suočavanju s prijetnjama. No, prije svega ističe kako cyber obrana ostaje područje s velikim potencijalom za razvoj te kako su ključne postavke utvrđene europskom Strategijom cyber sigurnosti iz 2013. godine. Napori su, kako se ističe, usmjereni u prvom redu na temeljna prava svakog europskog građanina: slobodu, demokraciju i otvorenost, prava koja, međutim, u virtualnom prostoru mogu biti narušena. Osobni podaci, podaci o industrijskim inovacijama, vojnoj tehnologiji, potencijalne su mete za cyber kriminal. Prijetnje tih vrsta postale su danas trajna briga ne samo pojedinaca nego i vlada, vojnih i civilnih organizacija te tvrtki koje neprestano traže i razvijaju adekvatne mjere zaštite. *European Defence Matters* donosi stoga uvid u prirodu cyber prijetnji koje nas okružuju, ali i pregled aktivnosti koje se poduzimaju na razini Europske obrambene agencije. Upravo je EDA pokretač aktivnosti kroz čiju platformu članice EU-a mogu raditi



Ilustracija: NATO

Iako najčešći i najzapaženiji, računalni virusi samo su jedno od sredstava potencijalnih zlonamjernih cyber napada

NATO I EU

na jačanju spremnosti kako bi suzbijale cyber prijetnje. Ističe se pritom i važnost suradnje s tijelima NATO-a, akademskom zajednicom te drugim zainteresiranim stranama, jer, kako napominju, zaštita cyberspacea ne smije biti prepuštena slučaju.

KLJUČNA OBRANA

Michael Sieber u EDA-i je od 2010. godine. Bavi se sektorom istraživanja i tehnologije i jedna je od ključnih osoba zaduženih za pokretanje aktivnosti EDA-e u cyber obrani. Kaže kako je u današnjem svijetu cyber dimenzija neizbježna i sveprisutna stvarnost i da zato svakako treba identificirati i prednosti i rizike koje nosi. Napominje kako je cyberspace izgrađen od informacija i nije ograničen ni vremenom ni prostorom, nego samo hardverom i softverom, a odraz

Europska unija napravila je 2013. važan korak donošenjem i usvajanjem Strategije cyber sigurnosti

Broj potencijalnih cyber prijetnji stalno se povećava s razvojem novih računalnih programa i tehnologija, a sustavi obrane trebali bi uvijek biti korak ispred

je gotovo bezgranične moći. U vojničkom kontekstu, virtualni prostor kao peta dimenzija sukoba dodatno je opasan jer se većina modernih oružnih i obrambenih sustava oslanja na informatičke sustave. Vrlo je bitno raditi na podizanju svijesti građana o cyber sigurnosti i privatnosti. EDA poduzima razvojne projekte na razini svih članica EU-a u zaštiti od cyber prijetnji, a jedna je od ideja i uspostava minimalnih standarda za svaku članicu. Trenutačno postoji oko stotinu projekata u organizaciji EU-a vezanih uz poboljšanje cyber obrambenih sposobnosti. Europska unija, također, obrambene sposobnosti povećava i izobrazbom stručnjaka iz područja kibernetičke obrane.

EDA-ine AKTIVNOSTI

Članice EU-a koje su dio Europske obrambene agencije prepoznale su još 2011. sustav cyber obrane kao temu, a EDA se otad sustavno bavi cyber prijetnjama. Započelo je kao cjelovit i sveobuhvatan pristup, stavljajući fokus na jačanje svijesti i edukaciju o cyber rizicima, a radilo se i na poboljšanju samih sustava cyber obrane. Riječ je bila u prvom redu o razvijanju vještina za bolju prilagodljivost na napade. EDA je također usmjerena i na tehnološke aspekte, sve u cilju provođenja strategija u različitim cyber domenama. Napori EDA-e pomogli su u izradi spomenute Strategije cyber sigurnosti iz 2013. godine. Već krajem iduće godine, Vijeće EU-a usvojilo

je temeljem Strategije i program nazvan Okvir za politiku cyber obrane (Cyber Defence Policy Framework) koji je otvorio mogućnost za buduće projekte i njihovo financiranje.

Iako nema potrebe da svi postanemo cyber stručnjaci, Wolfgang Röhrig, stručnjak koji radi na EDA-inim projektima vezanim uz cyber obranu, smatra kako bi svi trebali postati svjesniji cyber prijetnji, njihovih implikacija i utjecaja na tradicionalne vojne djelatnosti i postupke. EDA je već pokrenula koncept osmišljavanja obuke i vježbi. Razvijen je nastavni program za obuku i vježbe za različite skupine, najviše za njih četiri: osnovne korisnike, stručnjake za cyber obranu, više donositelje odluka (senior decision makers) i njihovo osoblje. EDA je 2014. i 2015. provela tri vježbe – u Portugalu, Češkoj i Austriji, za zadnje dvije skupine. Smisao je vježbi ponuditi osposobljavanje za donošenje odluka iz vladine perspektive kad se suoči s različitim dimenzijama cyber kriza. Projekti dovode i do standardiziranja postupaka cyber obrane kako bi se pomoglo donositeljima odluka.

VISOKO NA LJESTVICI

EDA nudi i izravnu potporu misijama i operacijama Europske unije u jačanju cyber osviještenosti, kao i integriranju cyber obrane u vojno planiranje. Tako je 2014. godine EDA prvi put provela tečaj za osoblje u vojnoj operaciji EU-a u Srednjoafričkoj Republici (EUFOR RCA) sa sjedištem operacije u Larisi, Grčka. Sličan je tečaj ponuđen i osoblju središta nove EU-ove misije na južnom i središnjem Sredozemlju (EUNAVFOR MED).

EDA je u zadnje četiri godine izdvojila oko 2,5 milijuna eura za projekte vezane uz cyber obranu. To, prema riječima Wolfganga Röhriga, "(...) samo dokazuje koliko cyber obrana stoji visoko na ljestvici prioriteta EDA-e." ■

LETEĆI GREMLINI

DARPA je u studenom 2014. natječajem za dostavu informacija (RFI) objavila da traži suradnike za rad na novom projektu kojim bi se razvile vojne letjelice koje bi polijetale iz veće letjelice, umrežene i koordinirane međusobno i s maticom izvršile izvidničku ili neku drugu zadaću i potom se vratile u svoju leteću bazu. U proteklu je godinu i pol projekt prilično odmaknuo i na vidjelo izlazi sve više detalja, ali i novih ideja...

Informacija Agencije za istraživanje naprednih obrambenih projekata (Defense Advanced Research Projects Agency – DARPA) o potrazi za letjelicama budućnosti koje polijeću i slijeću s platforme u zraku natjerala je brojne novinare i urednike na objavljivanje tekstova koji su opisivali golem leteći nosač zrakoplova, sličan onom koji se mogao vidjeti u filmu Osvetnici (Avengers). Takav bi projekt, naravno, bio pretjeran izvan okvira znanstvene fantastike. Nедуго nakon DARPA-ine prilično kratke objave, u Hrvatskom vojniku (br.

461, od 21. studenog 2014., op. a.) ukratko smo opisali osnovni koncept programa. Nosač je zapravo veliki američki transportni avion C-130 Hercules, a manje letjelice nisu lovci ili bombarderi, nego su besposadne (UAV) i prilagodljivih dimenzija kako bi stale u postojeći Hercules. Dakle, već je u počecima bilo objavljeno da u središtu projekta nije nosač, nego upravo besposadne letjelice.

MALENI I POVOLJNI

Revolucionaran je koncept polijetanja i slijetanja više letjelica s jedne

Na DARPA-inim je web-stranicama krajem prošle godine objavljena ilustracija Herculesa koji sije letjelice Gremlin. Od dizajna letjelica veću znatiželju izazivaju sustavi koje će tvrtke predložiti za lansiranje i povratak malih besposadnih letjelica u veliku s posadom

platforme u zraku, a ne s tla ili brodske palube. Trebao bi povećati domet njihova leta, omogućiti veću razinu preživljavanja i poboljšati kapacitete ISR (intelligence-surveillance-reconnaissance) misije. Da bi postala operativna, cijela bi priča trebala biti i financijski puno povoljnija u odnosu na dosadašnje načine djelovanja ratnog zrakoplovstva. Ukratko, program želi dati američkim zračnim snagama nove operativne sposobnosti, omogućiti nove koncepte zračnih operacija, a sve to uz povoljnu cijenu, manju i od one koja se traži za da-

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Foto: USAF



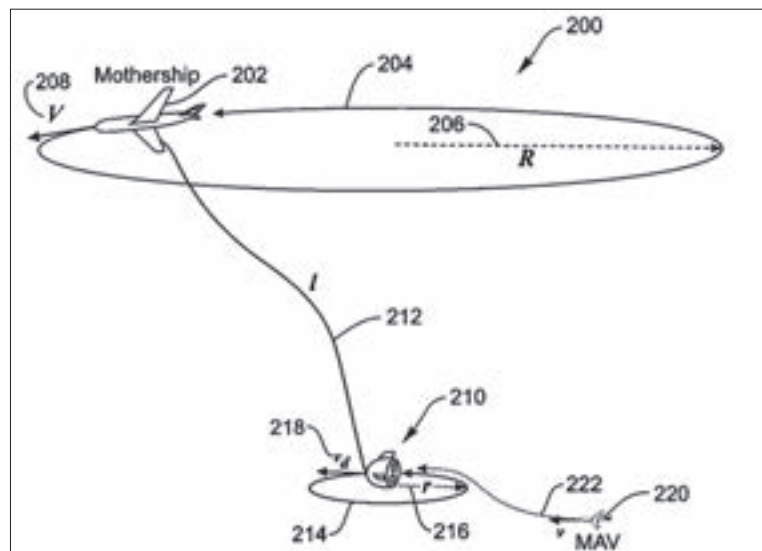
Američki transportni div C-130 Hercules sigurno će biti platforma na koju će se Gremlini vraćati nakon što izvrše zadaću

našnje vojne besposadne letjelice, a posebno za zrakoplove s posadom. Spominje se najviše 700 000 dolara po letjelici pa je stoga logično da povremeni gubici ili kvarovi ne bi bili nazvani preskupom avanturom.

RAF-ova PRIČA

Prošlog je 28. kolovoza DARPA postala konkretnija, objavivši da je program nazvan Gremlini (*Gremlins*). Većini nas istoimena su mala goropadna čudovišta poznata iz dvaju američkih filmova (u kina su stigli 1984., odnosno 1990.). No, DARPA-ini maštoviti djelatnici ovaj se put nisu referirali na njih, nego na slična bića, pakosne patuljke koji sabotiraju avione tijekom leta. Priča vjerojatno vuče korijene iz dvadesetih godina prošlog stoljeća, a proširila se među tadašnjim piloti-

Časopis *Popular Mechanics* nagada da bi Hercules za skupljanje Gremlina mogao primijeniti tehnologiju *bucket drop* te objavio nacrt patenta tvrtke Beard koji prikazuje kako bi to trebalo izgledati. Naravno, razvoj posude i mnogih drugih detalja posebna je priča



Ilustracija: Beard/Popular Mechanics



MQM-178 Firejet, letuća meta kojom tvrtka Composite Engineering opskrbljuje USAF, mogla bi poslužiti u razvoju Gremlina



Foto: abebooks.com

Puno godina prije filmske uspješnice Gremlini, ti su mali vragolani bili dio priča RAF-ovih pilota, koje su kulminirale tijekom Drugog svjetskog rata. Pilot Roald Dahl čak je napisao dječju priču o gremlinima koju je 1943. u SAD-u kao slikovnicu izdao Walt Disney

mogao izgledati. Kao zrakoplov za prijam Gremlina nakon završene misije i dalje je označen Hercules, dok bi za lansiranje koje bi se obavljalo izvan dosega protivničkog PZO-a mogli doći u obzir i drugi transportni zrakoplovi, veliki bombarderi (B-52 ili B-1), pa i manje platforme poput lovaca. Nakon što u traženom rasponu od jednog do tri sata završe misiju i Hercules ih pokupi, veliki bi ih avion odvezao u bazu u kojoj bi ih ekipe tehničara trebale osposobiti za novu akciju u roku od 24 sata. Svaki bi Gremlin trebao biti sposoban za barem 20 letačkih misija, letjeti brzinom od 555 do 926 km/h s najvećim dometom leta od 800 km. Svaki DARPA-in projekt ima širi kontekst, nije usmjeren samo na konkretan proizvod, nego prije svega na istraživanje niza novih tehnologija kroz taj proizvod, koje će naći primjenu čak i ako konkretni projekt nikad operativno ne zaživi. Gremlini će, osim toga, poslužiti za istraživanje mnogih tehnologija u potrazi za još neviđenim rješenjima.

LOGIČAN ODABIR

Zadnjeg dana ovogodišnjeg ožujka projekt je otišao korak dalje: DARPA je objavila imena četiriju tvrtki koje su odabrane za rad na prvoj fazi programa Gremlini, a to su Compo-

site Engineering, Dynetics, General Atomics Aeronautical Systems (GAAS) i neizbježni Lockheed Martin. Objava je privukla medijsku pažnju: časopisi kao Flight Global, Military & Aerospace te Popular Mechanics potrudili su se svojim zaključcima proširiti štu priopćenje vladine agencije. Odabir pobjednika čini se logičnim jer svaki je dokazano jak u primjeni jedne ili više tehnologija potrebnih za razvoj tih letjelica. Composite Engineering dio je tvrtke Kratos zadužen za UAV-e, a poznat je po letjećim metama kojima opskrbljuje američki OS, među kojima su najpoznatije MQM-178 Firejet i BQM-167A Skeeter. Kratos također radi na (...) povjerljivom UAS programu koji će ući u proizvodnu fazu između 2017. i 2019., navodi Flight Global. Dynetics se bavi raketnim i satelitskim tehnologijama, kao i "obavještajnim, senzorskim, raketnim i zrakoplovnim rješenjima" za misije povezane s nacionalnom sigurnošću. General Atomics najpoznatiji je po velikim naoružanim besposadnim letjelicama MQ-1C Gray Eagle i MQ-9 Reaper, a sve se više fokusira na tehnologije budućnosti, lasere i elektromagnetske sustave za lansiranje. Lockheed Martin proizvodi Hercules, koji je označen kao siguran nosač Gremlina, a praktički ne postoji područje obrambene industrije i tehnologije u kojem tvrtka nema svoje prste.

ELEKTRONIČKO RATOVANJE

Što bi trebali raditi umreženi Gremlini? Službeno, ISR misije. No Military & Aerospace proširuje priču i navodi da bi se mogli koristiti i za elektroničko ratovanje, tj. onesposobljavanje protivničkih komunikacija, raketnih sustava obrane te sustava za upravljanje bojištem. Puno je detaljniji David Hambling iz časopisa Popular Mechanics. Kao moguću tehnologiju za skupljanje besposadnih letjelica navodi *bucket drop*. Najjednostavnije rečeno, riječ je o velikoj prihvatnoj posudi koju bi avion teglio na dugoj sajli. Nakon što bi avion počeo kružiti pod određenim kutom, posuda koja ima jednak kut, ali manji radijus, u jednom bi trenutku ostala lebdjeti nepomična u zraku, što bi omogućilo da Gremlini lako ulete u nju i vrte se kući. Naravno, takva bi posuda i sustav prihvaćanja zajedno činili izimno sofisticiran tehnološki sustav, no neke po-

Foto: USAF



Mamac ADM-20 Quail koji je koristio bombarder B-52 bio je UAV koji je oponašao radarski odraz svoje matice, ali razvoj novih radara gurnuo ga je šezdesetih godina u drugi plan

ma Kraljevskog ratnog zrakoplovstva (RAF), kojima su kvarovi, zbog neu-savršene tehnike, bili svakodnevna pojava. S Drugim svjetskim ratom i Bitkom za Britaniju gremlini su u RAF-u dobili pozitivan kontekst, *preuzimajući krivnju* za pogreške pilota ili mehaničara. Bilo je ljepše i lakše optužiti gremlina nego kolegu, a ponekad bi gremlin na avionu jednostavno bio znak dobre sreće. Mnogi autori koji su proučavali legendu navode da su gremlini pozitivno utjecali na moral RAF-a i pridonijeli pobjedi nad Luftwaffeom te obrani Otoka.

MATIČNI HERCULES

Istodobno s objavom imena, DARPA je objavila i prvi nešto stvarniji umjetnički prikaz, tj. crtež koji pokazuje kako bi otprilike koncept

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

znate tvrtke i sveučilišta već rade na takvoj ideji koja vuče podrijetlo još iz pedesetih godina prošlog stoljeća.

PREVARENI RADARI

Hambling nastavlja da je najvjerojatnija misija Gremlina ometanje protivničke protuzračne obrane. Sjetio se slične situacije od prije šezdesetak godina kad su bombarderi B-52 koristili mamac ADM-20 Quail. Bila je to besposadna letjelica mase oko 540 kg s turbomlaznim motorom i brza poput svoje *matice* s kojom je imala sličan radarski odraz, a zahvaljujući izvoru topline, zbunjivala je infracrvene senzore i izgledala upravo kao bombarder. Letjela je kružno 40 minuta, a mogla je ispuštati *chaff* teret i dodatno otežavati posao radaristima. Tijekom šezdesetih godina razvoj radara učinio je Quail zastarjelim. USAF sad koristi Raytheonov Miniature Air Launched Decoy (MALD), krstareći projektil mase oko 130 kg koji radarskim odrazima može oponašati više američkih zrakoplova. Inačica MALD-J ima elektroničke ometače, a kombinacija mamaca i ometača može lažnim signalima prevariti radarske sustave. Gremlini bi, međutim,

Od četiriju se tvrtki očekuje da preliminarne koncepte dostave iduće godine, a poželjno je da svaka ponudi različit pristup

u odnosu na te uređaje trebali biti jeftiniji, mogli bi se rabiti u većim količinama i više puta, što su ključne prednosti. Trebali bi biti i svestrani, stoga se može zamisliti niz mrežno povezanih malih besposadnih letjelica od kojih jedne djeluju kao mamci, druge kao ometači, a treće kao otkrivači radara.

OPASAN MAMAC

Bilo bi naivno pomisliti da se nisu pojavila nagađanja i o *malo grubljoj* uporabi Gremlina. Raytheon je još prije predstavio inačicu MALD-a za precizne kinetičke udare. Ideja o naoružanim mamcima potječe još iz šezdesetih godina. USAF je tad tražio zamjenu za Quail i razvijao podzvučni krstareći nenaoružani mamac (*Subsonic Cruise Unarmed Decoy*), koji je uskoro postao naoružani mamac (*Armed Decoy*) jer se shvatilo da može nositi bojnu glavu. Boeing je od tog koncepta na kraju razvio poznati krstareći projektil AGM-86 koji *baš i nema* ulogu mamca. Popular Mechanics navodi da bi bili potrebni minimalni zahvati da Gremlini postanu projektili, i to bez bojne glave. Za kinetički udar mogli bi iskoristiti detonaciju nepotrošenog

goriva, što je logično jer bi bilo *nezgodno* hvatati i vraćati projektil s bojnom glavom u avion.

USAF-ov PROJEKT

Od četiriju se tvrtki očekuje da preliminarne koncepte dostave iduće godine, a poželjno je da svaka ponudi različit pristup. Ne zna se koliko američka vlada namjerava ukupno potrošiti na projekt, ali za tekuću fiskalnu godinu izdvojeno je 15, a sljedeću 31 milijun dolara. Očekuje se da prvi demonstrator bude završen početkom 2020. godine. Istodobno, USAF ima vlastiti program razvoja malih besposadnih letjelica koje bi se lansirale iz zraka. Plan je ukratko predstavljen sredinom prošlog svibnja. "Vjerujemo da su mali besposadni zrakoplovni sustavi buduća jezgra ISR misija u zrakoplovstvu," rekao je na predstavljanju general-pukovnik Robert Otto, zamjenik načelnika Stožera za ISR u USAF-u. Činjenica da više subjekata i u različitim smjerovima razvija koncept takvih besposadnih letjelica potvrđuje da SAD zaista vjeruje da će Gremlini, ili neke letjelice drugog imena, uskoro biti normalna pojava u zraku. ■

▼
Raytheonovi mamci MALD (*Miniature Air Launched Decoy*) krstareći su projektili koji mogu oponašati više tipova zrakoplova



Vojnici na položaju s puškostrojinicom

- autor fotografije: M. Kraljević; Besarabija, 1917.
- fotografija 13 cm x 18 cm; na poledini rukopis "Il (strojopuška?) u 'Polana' – postavu u Besarabiji 1917. (...)"

Inventarni broj: HPM/PMH – 19877
(pripremila Ela Jurdana)



Tekst i foto: Hrvatski povijesni muzej

POSTROJBE U AUSTROUGARSKOJ VOJSCI

Hrvati su na početku Prvog svjetskog rata činili četrnaest posto svih uvojačenih vojnika, što je bio najveći postotak u odnosu na druge uvojačene narode...



HRVATSKI VOJNIK I HRVATSKI POVIJESNI MUZEJ



**Francuska puškostrojnica St. Étienne
Mle 1907 T – mas Mle 1907 T /**
(Mitrailleuse Mle 1907 T)

- Manufacture d'armes de Saint-Étienne, Francuska, St.-Étienne, 1916.
 - HPM/MRNH- 885
- (pripremila Dora Bošković)

Jedinstvena zajednička vojska dvojne države, Crno-Žute Monarhije, imala je zajedničku stalnu vojsku, Carsku i kraljevsku vojsku (*Kaiserliches und königliches Heer – K.u.K.*) sa zapovijedajućim njemačkim jezikom, podređenu u miru Ministarstvu rata, te Carsku i kraljevsku mornaricu (*K.u.K. Kriegsmarine*). Za razliku od jedinstvene vojske, ustrojene su i postrojbe zemaljske obrane: Carsko-kraljevsko domobranstvo (*Kaiserlich-königliche Landwehr – k. k. Landwehr*) za austrijski dio Monarhije, te Kraljevsko ugarsko-hrvatsko domobranstvo

(*Magyar Király Honvédség – Honvéd*). Hrvati su u okviru *Honvéda* formirali hrvatsko domobranstvo s posebnim statusom koje potpada pod Mađarsko ministarstvo zemaljske obrane, a 1912. godine domobranstvo je izjednačeno sa stalnom zajedničkom austrougarskom vojskom.

HRVATSKA SASTAVNICA

Pučki ustanak (*Landsturm*) predviđao se kao krajnja obrambena mjera u ratu dođe li do protivničkog prodora na teritorij Monarhije. Svaka od triju vojski imala je svojeg ministra, časnički zbor i pro-

račun. U slučaju rata ili priprema za rat sve tri vojske i mornarica stajale su pod zapovjedništvom Glavnog stožera. Vojna obveza u zajedničkoj vojsci trajala je deset godina (tri u postrojbi i sedam u pričuvu), a u domobranstvu 12 godina (dvije u postrojbi, deset u pričuvu). Hrvatski etnički teritorij bio je dijelom u austrijskoj (Dalmacija, Istra) i dijelom u ugarskoj (Banska Hrvatska) polovini Monarhije, a prema toj političkoj (državnopravnoj) pripadnosti bila je ustrojena hrvatska sastavnica austrougarske vojske. Iz Dalmacije i Istre regrutirane su postrojbe Carske i

kraljevske vojske i *Landwehra*, a iz Banske Hrvatske postrojbe Carske i kraljevske vojske i *Honvéda*. Također, ne smije se zaboraviti da su u pukovnije s teritorija anektirane Bosne i Hercegovine regrutirani pripadnici hrvatskog nacionalnog korpusa.

ŠESNAEST MOBILIZACIJSKIH OKRUGA

Vojno sposobni stanovnici hrvatskih zemalja bili su s obzirom na rod vojske vojačeni u pješništvo u zajedničkoj vojsci i domobranstvu, konjaništvo u zajedničkoj vojsci (ulanske postrojbe), konja-



Čako višeg pješačkog časnika

(Major, Oberstleutnant, Oberst) Carske i kraljevske vojske

- Beč (?), poslije 1910.
 - HPM/PMH - 9175, 9176 (rozeta)
- (pripremila Jelena Borošak Marijanović)



Vojnička čuturica -1912.

- aluminiij; čuturica: cjelovito, 190 mm
- HPM/PMH- 30 251

Limena trbušasta čuturica s uzdužnim brazdama, probijena zrnom. Na dnu ugravirano: "U. E. M. F. 7912 / M. D. 2."

(pripremila Dora Bošković)

ništvo u domobranstvu (husari), topništvo – poljsko, brdsko, tvrđavno; u lovačke bataljune, zatim u jedinice pionira i opkopa (inženjerija) te mornaricu. Austro-Ugarska Monarhija bila je podijeljena na 16 zbornih/korpusnih mobilizacijskih okruga: osam austrijskih, pet mađarskih, jedan hrvatsko-slavonski, jedan u Bosni i Hercegovini, jedan u Dalmaciji, s ukupno 112 regrutnih područja. U dalmatinskom okrugu uz kopnene postrojbe popunjavane su posade na ratnim brodovima, tako da je taj korpus imao poseban status. Zapovjedništvo (stožer) Kraljevskog ugarsko-hrvatskog domobranstva nalazilo se u Zagrebu. Hrvati su uglavnom služili u trima korpusima redovne (djelatne) vojske: XIII. zagrebačkom, XVI. dubrovačkom i XV. sarajevskom te dijelom u III. korpusu sa sjedištem u Grazu.

OSNOVNA FORMACIJA

Pukovnija odnosno lovački bataljun (bojna) osnovna je pješačka formacija. Ustroj austrougarskih pješačkih pukovnija imao je osnovu u broju četiri. Od četiri bataljuna svaki je imao četiri čete (satnije) po četiri odjela. Puškostrojnička/mitraljeska četa imala je također četiri odjela. Ukupno je u pukovniji bilo 85 časnika i 1526 dočasnika i vojnika. Početkom XX. stoljeća od 102 pukovnije redovne vojske, koliko ih je bilo u mirnodopskom razdoblju, iz hrvatskih zemalja regrutiralo se sedam pješačkih pukovnija. Zatim su se popunjavale pješačke pukovnije pričuvnih domobranskih postrojbi (*Landwehr*) te 31. hrvatski lovački bataljun (zagrebački) ustrojen još 1859. godine. Vojnici su od naoružanja imali pušku Mannlicher M 1895 (8 mm), a časnici automatski pištolj Roth-Steyr (8 mm). Od konjaničkih pukovnija dvije su bile ulanske: 5. ulanska pukovnija Nikolaus II. Kaiser von Russland (zagrebačka) i 12. ulanska pukovnija Graf Huyn (zagrebačko-varaždinska), a bila je tu i 10. *Honvéd* husarska pukovnija (varaždinska). Pukovnije su

u sastavu imale šest eskadrona, a eskadronom je zapovijedao kapetan (satnik), natporučnik ili poručnik. U sastavu eskadrona bilo je pet časnika i 166 dočasnika i vojnika. Časnici su od naoružanja imali sablju M 1861/69 i automatski pištolj Roth-Steyr (8 mm), a vojnici Steyr-Mannlicher M 1890 i sablju M 1869.

NAKON MOBILIZACIJE

S teritorija Dalmacije regrutirala se polupukovnija dalmatinskih konjaničkih strijelaca. Od topničkih (artiljerijskih) bile su: 13. haubička pukovnija (zagrebačka) Erzherzog Leopold Salvator. U svojem je sastavu imala četiri baterije (bitnice) i dvije dopunske, od kojih je jedna služila za obuku. Svaka je bitnica imala pet časnika, sto dočasnika i topnika te četiri topa. U ratu je broj povećan na šest časnika i 190 topnika te osam topova. U naoružanju haubičkih pukovnija nalazila se haubica M99 kalibra 105 mm, a u naoružanju poljskih pukovnija (37. poljska topnička pukovnija (zagrebačka), 38. poljska topnička pukovnija (zagrebačka), 39. poljska topnička pukovnija (zagrebačka)) top M96 kalibra 90 mm. Glavnina hrvatskog vojnog potencijala bila je organizirana u okviru XIII. zagrebačkog zbora/korpusa koji se regrutirao s područja Banske Hrvatske.

Nakon proglašenja mobilizacije 1914. godine, XIII. zagrebački zbor/korpus ušao je u sastav 5. armije, a XV. sarajevski i XVI. dubrovački zbor/korpus u sastav 6. armije pod zapovjedništvom generala Oskara Potioreka. Iz Bosne i Hercegovine uvojačeno je osam pješačkih pukovnija i osam lovačkih bojni, što ukupno iznosi dva i pol divizijuna, a iz Dalmacije je uvojačen jedan divizijun i velik broj vojnika koji su se nalazili u sklopu austrougarske ratne mornarice. Hrvati su na početku rata činili četrnaest posto svih uvojačenih vojnika, što je bio najveći postotak u odnosu na druge uvojačene narode.

(pripremila Jelena Borošak Marijanović)

DOMOVINSKI RAT

dr. sc. Ante NAZOR, ravnatelj Centra

U prethodnom broju Hrvatskog vojnika objavljen je dio članka "Srpska mi truba zatrubi iz toga sela Borova" (*Velika Srbija*, broj 11, prosinac 1991., str. 25-29) koji potvrđuje sudjelovanje Vojislava Šešelja u prikupljanju i slanju naoružanih dobrovoljaca u Hrvatsku radi sukoba s hrvatskim snagama i osvajanja teritorija. U ovom su broju svjedočenja ostalih srpskih dobrovoljaca koji su 2. svibnja 1991. sudjelovali u oružanom sukobu u kojem je iz zasjede ubijeno 12 hrvatskih policajaca. Kao i njihovi sugovornici, čije je svjedočenje objavljeno u prethodnom broju, oni iznose

inače ne priznajem, bio sam padobranac. U Borovu Selu sam se borio pod kokardom i ubuduće ću priznavati samo taj simbol jer sam potomak četnika. Deda mi je bio četnik i ne mogu se boriti pod petokrakom ni za petokraku." Napad ga je zatekao u "kafani", gdje je bio s "komandantom Miladinom": "Kad smo čuli pucnje istrčali smo. Dočekao nas je rafal koji je meni prosvirao između nogu. Bio sam bez oružja pa sam ponovno uleteo u kafanu. U tom trenutku je jedan ranjeni meštani, takođe, došao ali, pošto je bio nesposoban za borbu, dao mi je redenik sa patronama i lovačku

svojoj kafani prikrivao jedan meštanić musliman. Kasnije, kada je počela pucnjava, pristigla su još 2 autobusa, 2 landrovera i jedan mini bus. Ukupno ih je, po mojoj proceni, bilo oko 300. Od prvih metaka je pao naš stražar Vojislav Milić. Ubio ga je njihov komandant Bošnjak (nasuprot tome je činjenica da je prvo zapucano na Bošnjaka, koji nije ni stigao otvoriti vatru, op. a.). Razglasom su pozvali gospodina Šoškočinina da se sa meštanima izdvoji u mesnu zajednicu, a nas četnike su pozvali da položimo oružje i da sa uzdignutim rukama izađemo i predamo se."

su bili, samo, u prolazu kroz Borovo Selo (dakako, ni ovaj navod nije točan, op. a.). Morao je da opravda sebe. Ceo život ću pamtiti tu borbu. To se ne može izbrišati. Viđao sam nastradale u saobraćajnim nesrećama, viđao sam žrtve pojedinačnih ubistva, ali ovako nešto je neopisivo. Dese-tine tela u lokvi krvi, na jednom mestu. Pakao u pitomoj ravnici. Mi ih nismo zvali da dođu. Pošli su u lov na Srbe i mislili su da će opet proći nekažnjeno. Nikada više, ko dignu ruku na Srbe, neće proći nekažnjeno! Ponovo ćemo ih dočekati ma gde se, u srpskim zemljama, budu pojavili."

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

HAŠKA ŠEŠELJU I

niz netočnih podataka, a samom događaju daju "mitske" razmjere. Svi oni potvrđuju da su u Borovu Selu četnici bili raspoređeni već u travnju 1991.:

Uz Miladina Todosijevića i Olivera Denisa Bareta, koji se spominju u prethodnom broju, intervju je dao i 28-godišnji Momčilo Grković, koji se predstavio kao "komandant Valjevskog korpusa, četnički poručnik iz Valjeva". On je u Borovo Selo, zajedno sa Zoranom Milivojevićem, došao 17. travnja, a već sutradan su "bili na barikadi, ispred mesne zajednice". O svom sudjelovanju u borbama u Borovu Selu rekao je: "U komunističkoj vojsci, koju

pušku. Vatra iz lovačke puške im nije naškodila, sačma se kao zrna graška odbijala od pancira. Sačma može samo da obori i ništa više. Kasnije su im meštani pucali samo u noge i prebijali ih. U toku borbe dokopao sam se ruskog karabina."

Na pitanje "kako su došli i koliko je bilo napadača", odgovorio je s velikom dozom mašte i "informacijama" koje nitko drugi nije naveo: "Ušli su u selo sa 5 civilnih kola, jednim landroverom, a oko 50 ih je izašlo iz nekih prikolica iz kojih se objavljivalo da je stigao neki internacionalni cirkus. Bilo ih je i ranije ubačenih u civilnim odelima, koje je u

Na pitanje "da li ih je netko poslušao", odgovorio je: "Taman posla! Niko nije ni pomišljao. Izaći sa podignutim rukama svojstveno je kukavicama. Pravi čovek se bori do poslednjeg metka. Mi četnici smo prvi prihvatili borbu. Ko zna šta bi bilo da u samom početku nisu naišli na naš otpor. Kasnije su nam se pridružili meštani naoružani uglavnom lovačkim puškama. Bilo je i karabina, a našao se i neki tomson. Rezultati naše akcije su poznati. Tuđman je na HTV izjavio da je 2000 do zuba naoružanih četnika u dobro osmišljenoj i postavljenoj zasedi sačekalo pripadnike MUP-a koji

Nakon njega, govorio je Zoran Milivojević – "poručnik Valjevskog četničkog korpusa, neoženjen, 31 godinu star", čije je svjedočenje također na razini prethodnih, s nizom netočnih podataka: "Kao i svi članovi Dobrovoljačkog četničkog odreda i ja sam u Borovu Selu svakodnevno od 1-5 ujutru bio na nekoj barikadi. Stražarili smo i čuvali Srbiju. Prvog maja, dan uoči ustaškog napada, ujutru oko 2 sata, uhvatili smo dvojicu specijalaca bliskih saradnika Branimira Glavaša. Jedan se zvao Dalibor Križanić, a drugi Zvonimir, ne znam kako se prezivao. Uхватili smo ih između ustaške kafane "Slon" i mesta gde smo čuvali stražu. Me-

štanin Slavko Arbutina, Nebojša Popov i Željko Krnjajić iz Lovasa učestvovali su u njihovu hvatanju. Ustaše su uhvaćeni kada su hteli da skinu našu, srpsku zastavu.“

Na pitanje – “zar se ustaški funkcioneri bave skupljanjem zastava”, odgovorio je: “Da, bave se. Bave se oni svim i svačim. Sproveli smo ih do štaba, vratili se oko 5 sati i otišli na odmor. Očekivao sam neke neprijatnosti, provokacije i slično, ali nisam pretpostavljao da će odmah u 12 i 15 početi masovan napad svim raspoloživim sredstvima.“

Na pitanje – “znači napad je počeo zbog njihovog zarobljavanja”, odgovorio je: “Da, ali ustvari to je bio samo povod. U 11 i 15 ustaše su javile da ako se ta dvojica puste, neće biti napada. Doktor

mestu toliko stradalo. Došli su pored ambulante iz kuće jednog Mađara i iz kafića “San Marino” gde su ranije bili ubačeni. Šta se dešavalo u drugim sektorima znam samo iz priče. Najviše su stradali na Savulji, u žitu koje su opoganili.“ Prema njegovim riječima, “bitka je završena posle skoro 5 sati borbe”. “U Borovo Selo je ušla vojska i zaštitila preostale preživjele ustaše. Oni su za napad na nas dobili 7-8 milijardi u markama (?!, op. a.), a tim novcem nisu mogli da kupe hrabrost i ratnu sreću.“

O sukobu u Borovu Selu govorio je i 32-godišnji Radenko Stanić – poručnik Četničkog dobrovoljačkog odreda iz Loznice: “Mišljenja sam da mlađi i ne treba da idu i stradaju u borbi. Starosno doba

narod od ustaške kame, ustaškog zločina. O Borovu Selu ne treba mnogo pričati. Ono što je pisano u štampi je jedan mali, možda hiljaditi deo prave istine. Pravu istinu ne možete rečima opisati, možete je samo doživeti. Dana 2. maja, u četvrtak, u podne, ustaški specijalci, redarstvenici, mupovci, kako ih sve ne zovu, naoružani najsavršenijim oružjem: kalašnjikovima, suzavcem, zbrojevka ma pištoljima 2x15 metaka, bombama, bajonetima prodrli su u centar Borova Sela. Bili su to plaćenici, pretežno Šiptari i Mađari, bilo je i Rumunja a najmanje je bilo Hrvata (?!, op. a.). Mislim da je to bio njihov najambiciozniji projekat kojim su hteli da povrate poljuljani moral iz Pakraca i sa Plitvica, ali im je od strane

ih zaštititi. Moramo štititi srpsku zemlju koja je zadužbina naših predaka. Četničkom akcijom u Borovu Selu zadan je definitivni udarac ustaškoj politici sile i pokušaja da se ognjem i mačem zadrže srpske zemlje koje su, nelegitimnom avnojevsom odlukom pripojene Hrvatskoj. Četničkom akcijom u Borovu Selu slomljena su krila ustaškom lešinaru koji neće više slobodno leteti iznad srpskih područja, strašiti nejač i demonstrirati svoju silu i lažnu veličinu. Četničkom akcijom i srpskom, pobjedničkom trubom svetu su oglasili postojanje i neuništivost dela srpskog naroda, čuvara imena i nacionalnih vrednosti, suprotstavljenih svim neprijateljima srpstva, junačkih četnika Ravne Gore. Srpska truba je, za istoriju i

PRESUDA ČINJENICE

(VI. DIO)

Jović, komandant odbrane sela, je mislio da je to neka njihova provokacija i nije objavio uzbunu, tako da smo bili zatečeni. Napad je počeo sat kasnije i pokazao je da su srpski četnici najbolja vojska na svetu! Kada je počeo okršaj, nalazio sam se u spavani. Radenko Stanić iz Loznice i ja imali smo jedan ruski karabin i 30 metaka ispred nas. Tu smo izvesno vreme pucali na ustaše, a onda smo se probili do štaba.“ Na pitanje – “da li možete da procenite koliko je bilo mrtvih”, odgovorio je: “Ovde kod trafike, u centru sela, bilo ih je najmanje 20 (?!, op. a.). Ja sam tu bio i mogu da tvrdim da ih je na tom

treba da se ograniči od 25-40 godina. Srpsku mladost treba sačuvati za obnovu ove naše, ekonomski postradale Otađbine“. Rekao je da je služio vojsku kao “običan vojnik, a da je u Borovu selu „deistvoovao kao četnički specijalac samouk“, jer su oni iz “Vukovog kraja talentovani samouci“!

Među intervjuiranim četnicima bio je i Dragoje Vlastelica – “poručnik Četničkog dobrovoljačkog odreda iz Loznice (rođen u selu Straža), oženjen, otac jednog deteta“, koji je također naveo niz netočnih podataka: “Ne mogu da prihvatim da su to tamo bila tuđa deca. Da, sve sam ostavio i otišao tamo da branim taj srpski

srpskih dobrovoljaca i meštana zadan najveći udarac.“

Kaže da su ga promašili “mupovac s kalašnjikovom i snajperista” udaljeni samo 20 metara od njega, koji su “preko lica imali kape sa vizierom preko očiju”, te da je on vidio “preko 70 zarobljenih mupovaca“. Na kraju razgovora, uz neizostavno “tumačenje” povijesti i “pjesničko nadahnuće“, poručio je da će se “sasvim sigurno opet vratiti u neko Borovo Selo”: “U svakom momentu sam spreman da odem tamo gde je to potrebno. Moramo da shvatimo ozbiljnost situacije. Sve srpske zemlje su ugrožene. Deca su prestravljena, žene nisu slobodne, starci nemoćni. Moramo

buduće naraštaje, zatrubila rado-snu vest iz Borova Sela.“

Članak je završen rečenicom novinara Siniše Aksentijevića: “Kroz razgovor sa učesnicima bitke razjasnili smo, najsvetliji trenutak nove srpske nacionalne istorije. Sa učesnicima bitke, četnicima: Borom Pajkovićem, Predragom Savićem, Zoranom Radivojevićem, Mirkom Milanovačićem, Markom Markovićem, Jovanom Štulom, Petrom Jovanovićem, Dejanom Vuksanovićem i Nikolom Vraneševićem nismo mogli da obavimo razgovor jer su bili na položaju, na srpskoj straži, u nekom od ugroženih delova Otađbine.” ■



Grčki vojni liječnik Dioskorid u rimskoj službi iz I. stoljeća ostavio je iza sebe važna enciklopedijska djela koja obuhvaćaju cjelokupno antičko znanje o farmakologiji i primijenjenoj botanici

Marka u spomen na Međunarodni kongres vijeća vojne medicine održanog u Maroku 1986.



FILATELIJA

Tradicija Medicinske vojne akademije u Sofiji stare više od 120 godina govori o važnosti vojne medicine koja proučava specifične probleme vezane za zdravstveno stanje vojske u miru i ratu



MARKE VOJNA MEDICINA

Brojna izdanja poštanskih maraka na temu medicine dokaz su kako je ona jedna od najvažnijih grana ljudske djelatnosti, nastala radi liječenja i rehabilitacije bolesnih i očuvanja ljudskog zdravlja. Samo zadnjih petnaestak godina izdano ih je više od tisuću različitih. Tiskane često u milijunskim nakladama, takve marke promoviraju različite načine borbe protiv opakih bolesti, medicinske ustanove, zaslužne osobe, izume, događaje i sl. Ivo AŠČIĆ

Zaslužno mjesto na ovom svepri-sutnom mediju našla je i vojna medicina, grana vojnomedicinske znanosti koja proučava zakonitosti reagiranja između vojnikova organizma i osebnih ekoloških uvjeta u kojima živi u miru i ratu.

Neke od sljedećih maraka koje podsjećaju na tradiciju i razvoj vojne medicine važan su izvor informacija ne samo za vojnomedicinske stručnjake već i za ljubitelje povijesti: 120 godina Medicinske vojne akademije u Sofiji (Bugarska 2011.), 150. obljetnica Medicinske vojne akademije S. M. Kirov u Sankt-Peterburgu (bivši SSSR 1948.), 35. međunarodni kongres vojne medicine u Seulu (Južna Koreja, 1977.), 200. obljetnica uspostave vojne bolnice u bivšem samostanu Val-de-Grace (Francuska 1933.), prenamjena hotela u ratnu bolnicu tijekom I. svjetskog rata (Monako, 2014.), 100 godina glavne vojne bolnice u Montevideu (Urugvaj, 2008.), 100 godina Nacionalnog vojnomedicinskog centra u Taipeiu (Taiwan Kina, 2001.), doprinos ženskog medicinskog osoblja u II. svjetskom ratu (SAD 1993.), Alexander Fleming, britanski mikrobiolog i izumitelj antibiotika penicilin (Velika Britanija, 2008.). Zahvaljujući razvoju vojne medicine broj smrtno stradalih vojnika koji dolaze na liječenje u bolnice u stalnom je padu. Tako je tijekom



Marke izdane povodom otvorenja Gottharda, najdužeg željezničkog tunela na svijetu, na sebi nose prah kamena iz istoimenog planinskog masiva u Švicarskoj

Američkog građanskog rata broj smrtnosti ranjenika koji su hospitalizirani iznosio pedeset posto, dok je u II. svjetskom ratu smrtnost američkih vojnika smanjena na svega četiri posto. Jedan je od razloga i izum penicilina, prvog antibiotika čija je industrijska proizvodnja započela 1942. u SAD-u i Engleskoj te otkriće insekticida, sredstva za uništavanje kukaca koji prenose biljne ili zarazne bolesti kao što su malarija i tifus. Također, uključivanje žena kao medicinskog osoblja u sve grane oružanih snaga značajno je unaprijedio vojnu medicinu.

MARKE S ALPSKIM KAMENOM

U povodu otvorenja Gottharda, najdužeg željezničkog tunela na svijetu početkom lipnja ove godine, Švicarska pošta izdala je marke pod nazivom "Gottardo 2016". Na njima se nalazi prašina od kamena izva-

đenog iz Alpa, planinskog masiva kroz koji je probijen tunel. Marke prikazuju panoramu Alpa i reljef planinskog masiva Sankt Gotthard s početnom i završnom postajom Erstfeld i Bodio, a lokomotive simboliziraju putnički i teretni promet kroz tunel.

Tijekom gradnje iz tunela je uklonjeno 28,2 milijuna tona kamena, od toga je 15 kilograma iskorišteno za poštanske marke. Ostali je kamen iskorišten za uređenje okoliša, poput izgradnje umjetnih otoka na jezeru Urnersee.

Tunel je dio prometne trase koja povezuje Sjeverno i Sredozemno more odnosno Rotterdam i Genovu. Gradio se čak 17 godina, a prethodio mu je referendum švicarskih građana 1992. o njegovoj opravdanosti. Dug 57 kilometara i dubok više od 2000 metara, tunel s dvije cijevi skratio je putovanje između Züricha i Milana za jedan sat i ono će iznositi samo dva sata i četrdeset minuta. Svakodnevno će tunelom, nakon pokusnih vožnji koje će trajati do prosinca, prometovati 325 vlakova do maksimalne brzine od 200 kilometar na sat.

Tijekom povijesti na markama su prikazani brojni tuneli, veliki infrastrukturni projekti u trenutku izdavanja maraka: 20. obljetnica izgradnje tunela ispod kanala La Manchea u dužini od 50,5 km (Francuska 2014.), otvorenje Seikan tunela u dužini od 53,9 km (Japan 1988.), dovršetak radova na cestovnom tunelu Karavanke između Slovenije i Austrije (Austrija 1991.), puštanje u promet podmorskog tunela u Sydneyju (Australija 1992.), i dr. ■



Tijekom povijesti vojna je inženjerija često sudjelovala u izgradnji prometne infrastrukture poput tunela

Zbog čestih vremenskih neprilika koje vladaju u sjevernom dijelu Atlantika, izgrađen je tunel dužine 6,3 km i dubine 150 metara ispod mora koji povezuje Farske otoke Oštera i Bordo





Zastava Biograda, 1997.

(Zavičajni muzej Biograd, s dopuštanjem ravnatelja Draženka Samardžića)



Zastava Biograda, 1999. (Crtež ŽH prema obradi studija Heraldic Art d. o. o. Rijeka)

HRVATSKI VOJNIK

broj 504 / 15. srpnja 2016.

47

dr. sc. Željko HEIMER

VEKSILOGIJA

Biograd se u izvorima spominje sredinom X. st. prvo kao Belgradon u kronici *De administrando imperio* (O upravljanju carstvom) bizantskog cara Konstantina VII. Porfirogeneta kao jedan od gradova "pokrštene Hrvatske", a poslije u njemu stoluje hrvatski kraljevi

ZASTAVA GRADA BIOGRADA

Biograd su nakratko 1000. godine osvojili Mlečani, a sredinom XI. st. sjedište je biskupije koja se u latinskim izvorima naziva Alba Maritima, a podređena je nadbiskupiji u Saloni/Splitu. U XIII. st. biskupija je spojena sa susjednom Skradinskom, a u gradu stoluje Petar Krešimir IV. Nakon poraza Petra Snačića/Svačića na Gvozdu 1097., u Biogradu je ugarski kralj Koloman 1102. okrunjen i za hrvatskog kralja. U sljedećim stoljećima neprestano se izmjenjuje vlast između Mlečana i Arpadovića te cetinskih knezova, templara iz Vrane i brijunskih knezova Šubića, a grad je višeputo razaran u tim borbama. Na koncu, 1409. postaje mletački posjed i to ostaje do kraja Republike, a dijeli kasniju sudbinu Dalmacije. U vrijeme osmanlijske prijetnje višeputo je razaran, a nije pošteđen ni u Domovinskom ratu. Iako je Biograd u vrijeme mletačke uprave koristio heraldički pečat, zabilježen najranije 1574. u vrijeme konačne prevage hrvatskih narodnjaka nad autonomaškim strankama u austrijskoj Dalmaciji, gradska općina nastojala je i novim grbom pokazati svoju iznimnu povijesnu važnost. Novi gradski grb osmislio je poznati dalmatinski historiograf don Šime Ljubić, a prvo likovno rješenje oslikao je neki Simićić iz Zadra. Iznad štita smještena je zidana kruna, a ispod njega vrpca s natpisom na latinskom Insigni

civitatis Albae maris Biograd (doslovno "Grb grada Bijelog na moru Biograda") i hrvatskom Grb hrvatske prijestolnice Biograda.

Sam štit grba heraldičkim je jezikom kvadriran, prvo i četvrto polje: na crveno-srebrno šahiranom polju 5 × 5 zlatna kruna; drugo i treće polje: u plavom na zelenom tlu smeđa kula.

Kruna prikazana u dijagonalnim šahiranim poljima oblika je koji se u heraldici naziva Tomislavova ili starohrvatska kruna ili kruna hrvatskih kraljeva, koja iznad središnjeg vijenca ima tri vidljiva izbojka u obliku križa, a s bočnih strana spuštaju se štitnici za uši. U drugom i trećem polju simbolički je prikaz gradskih kula u, za heraldiku neobičnoj, smeđoj boji. Takav se gradski grb koristio od kraja XIX. st. Nakon Prvog svjetskog rata u prikazima se ponekad izostavljaju Tomislavove krune, a kruna iznad štita prikazuje se u mnogim varijacijama, a u pojedinim prilikama nakon Drugog svjetskog rata umjesto nje pojavljuje se i crvena petokraka zvijezda.

Nakon osamostaljenja Republike Hrvatske i administrativne reforme kojom bivša Općina (uz odvajanje pojedinih današnjih susjednih općina) postaje Grad Biograd na Moru, Gradsko vijeće priprema se već te 1993. za usvajanje gradskih simbola pa 24. rujna

1993. i 10. studenog 1994. usvaja svoj povijesni grb kao gradski grb, zajedno sa smeđom zidanom krunom iznad štita. Zastava još ni tad nije usvojena, a pokrenut je postupak za legalizaciju gradskih simbola u skladu s propisima. Kako se postupak oduljio, u međuvremenu je i 22. siječnja 1997. usvojena i gradska zastava koja se sastojala od 11 pruga naizmjenično svijetlo plave i bijele boje u sredini koje je postavljen gradski grb tako da je njegova gornja stranica okrenuta bliže kopljenom rubu zastave (tj. tako da se zastava "pravilno čita" kad je okomito postavljena, iako je eksplicitno bilo dopušteno i njezino "uobičajeno" vodoravno isticanje). Sam štit grba na zastavi bio je postavljen na svijetložuti razvijeni štit (kartušu). Iako takav grb i zastava nisu dobili potrebno odobrenje Ministarstva uprave, upotrebljavani su i izrađivani, pa se tako i jedna takva zastava čuva u zbirci Zavičajnog muzeja Biograd.

Prema uputama stručnog povjerenstva pri Ministarstvu, 29. travnja 1999. godine Gradsko vijeće usvojilo je manje izmjene u opisu i izgledu gradskih simbola tako da budu u skladu s propisima. Ispuštena je kruna iznad štita, zastava je postala jednobojna svijetlo plava, a grb je prikazan okomito na donju stranicu zastave bez kvazibarokne podloge. ■

204. BRIGADA PROTUZRAČNE OBRANE - SPLIT

U Dalmaciji se manje protuzračne postrojbe u sastavu drugih postrojbi Zbornog područja i Hrvatske ratne mornarice ustrojavaju već 1991. godine sa zadaćom obrane gradskih jezgri te industrijskih i vojnih objekata. Među njima ističe se 66. laki topničko-raketni divizion protuzračne obrane "R" Split koji je ustrojen 21. rujna 1991. u sastavu Hrvatske ratne mornarice, a od 15. prosinca postaje dio Zbornog područja Split. Divizijuni i bitnice djeluju i u 4. gardijskoj brigadi te na području Zadra, Šibenika, Ploče, Metkovića i Makarske. Početkom 1993. sve su te postrojbe objedinjene u 204. brigadu protuzračne obrane – Split, koja djeluje tijekom i nakon Domovinskog rata, a 2002. njezino sjedište premješta se u Divulje. Brigada je u kasnijem

preustroju ukinuta, a njezini su dijelovi s dijelovima drugih protuzrakoplovnih postrojbi bili temelj ustrojavanja današnje Pukovnije protuzračne obrane Zapovjedništva za obuku i doktrinu Hrvatske kopnene vojske sa sjedištem u Zemuniku.

Iako postoje indicije da je zastava postrojbe korištena tijekom Domovinskog rata, autor je nije zabilježio, no zabilježena je uporaba crne zastavice s okomito postavljenim znakom Brigade koji je izradio D. Martinović. Simbolična ratna zastava izrađena je 2006. povodom proslave 15. obljetnice ustrojavanja OSRH. Zastava je svijetlo plave boje, sa znakom Brigade. Znak je u obliku okrenutog polukružnog štita, u njemu stilizirani žuti sokol u uzletu, čije tijelo dolje prelazi u

žute kvadratiće ispred žuto obrubljenog plavog radarskog zaslona. U zaglavlju je polukružni žuti troplet, a u podnožju žuto obrubljena trobojna vrpca iz koje koso izrasta maslinova grančica, ispod nje žuti natpis "PZO" iznad žutog tropleta. Crni natpis na trobojnoj vrpici "204. trbr", koji se inače pojavljuje u znaku Brigade, pogreškom je izostavljen prilikom izrade zastave. Prema tom znaku pripadnici postrojbe nosili su nadimak "sokolovi", odnosno "sokolovi hrvatskoga juga". Zastava je veličine 100 cm × 200 cm, sa zlatnim resama oko dva centimetra širine, izrađena tehnikom digitalnog tiska u specijaliziranoj varaždinskoj tvrtki VIS. Po jedan primjerak čuva se u Vojnom muzeju MORH-a i zbirci zastava Glavnog stožera OSRH. ■



Zastava 204. brigade protuzračne obrane - Split

Dodatne informacije o zastavama postrojbi OSRH, fotografije zastava u uporabi, saznanja o nastanku i korištenju zastava, kao i ispravke i ostalo što bi moglo pomoći u izradi cjelokupne povijesti zastava naših postrojbi, molimo javite na zastavehv@gmail.com. Unaprijed zahvaljujemo.


**REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE**

U skladu s člankom 27. stavkom 1. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15 i 50/16), člankom 4. stavkom 2. Pravilnika o kriterijima i postupku odabira osoba koje se upućuju na osposobljavanje za časnike (Narodne novine, br. 158/13) i Planom prijma osoblja za 2016., KLASA: 022-03/16-42/01, URBROJ: 50301-09/09-16-2 od 6. travnja 2016., Ministarstvo obrane, Uprava za ljudske resurse, raspisuje

JAVNI NATJEČAJ

za prijam kandidata za osposobljavanje za časnike/ce zdravstvene službe (doktor medicine)

Ministarstvo obrane prima **deset kandidata/kinja** na osposobljavanje za časnike/ce zdravstvene službe s početkom izobrazbe u rujnu 2016. godine. Osposobljavanje kandidata/kinja za časnike/ce traje **dva mjeseca**.

Kandidati/kinje se nakon završetka časničke izobrazbe **primaju u djelatnu vojnu službu**, dodjeljuje im se prvi časnički čin i raspoređuju se na časničku dužnost.

Mjesto osposobljavanja i mjesto službe: teritorij Republike Hrvatske.

Na javni natječaj (u daljnjem tekstu: natječaj) mogu se javiti osobe oba spola.

Kandidati/kinje moraju ispunjavati opće uvjete za prijam u Oružane snage Republike Hrvatske koji su propisani člankom 34. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15 i 50/16).

U službu u Oružane snage Republike Hrvatske ne može biti primljena osoba za čiji prijam postoje zapreke iz članka 35. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15 i 50/16).

Posebni uvjeti za prijam propisani člankom 43. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15 i 50/16) su sljedeći:

- završen integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij – zvanje doktor/doktorica medicine
- najviše navršenih 30 godina života do kraja 2016. godine
- odslužen vojni rok ili uspješno završen program dragovoljnog vojnog osposobljavanja (kandidati koji nisu odslužili vojni rok ili nisu završili program dragovoljnog vojnog osposobljavanja prethodno će biti upućeni na dragovoljno vojno osposobljavanje po posebnom programu početkom rujna 2016. godine).

Prijave s dokazima o ispunjavanju uvjeta iz natječaja dostavljaju se na adresu: Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Uprava za ljudske resurse, Sektor za upravljanje ljudskim resursima, Stančićeva 6, 10 000 Zagreb.

Rok za podnošenje vlastoručno potpisane prijave je **30 dana** od dana objave natječaja u Narodnim novinama.

Uz prijavu na natječaj kandidati/kinje dužni su priložiti: presliku osobne iskaznice i rodnog lista, uvjerenje da se protiv njega/nje ne vodi kazneni postupak i diplomu o završenom studiju.

Uvjerenje da se protiv kandidata/kinje ne vodi kazneni postupak ne smije biti starije od šest mjeseci.

Isprave o ispunjavanju traženih uvjeta mogu biti priložene u neovjerenoj preslici, a nakon izbora kandidat/kinja priložit će izvornik ili ovjerenu presliku rodnog lista, uvjerenje da se protiv njega/nje ne vodi kazneni postupak i diplomu o završenom studiju, kao i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje o dosad ostvarenom stažu osiguranja.

Kandidati/kinje koji ne podnesu pravodobnu prijavu i ne ispunjavaju formalne uvjete iz natječaja ne smatraju se kandidatom/kinjom prijavljenim na natječaj, o čemu će im se dostaviti pisana obavijest.

Prije prijma na osposobljavanje, kandidati/kinje prolaze odabirni postupak u skladu s Pravilnikom o kriterijima i postupku odabira osoba koje se upućuju na osposobljavanje za časnike (Narodne novine, br. 158/13).

Kriteriji i postupak za utvrđivanje uvjeta propisani su Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvenih, psihičkih, tjelesnih i sigurnosnih uvjeta za prijam u službu u Oružane snage Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 13/14, 134/15 i 138/15).

Ministarstvo obrane u postupku odabira isključivat će kandidate/kinje koji nisu ispunili uvjete na temelju službenih podataka iz vojne evidencije, rezultata psihologijskih ispitivanja, zdravstvenih pregleda, sigurnosnih i drugih provjera prema propisima za prijam u djelatnu vojnu službu.

Odabir kandidata/kinja vrši Povjerenstvo koje imenuje ministar obrane.

VOJNI VREMENPLOV

Pripremila Petra Kostanjšek

SVEČANO OTVORENJE ZRAČNE LUKE ZADAR

Zračna luka Zadar bila je tijekom Domovinskog rata okupirana i potpuno devastirana. Tijekom operacije Maslenice oslobođen je kompleks civilnog i vojnog aerodroma Zemunik. Dana 18. srpnja 1993. godine svečano je obilježeno ponovno uspostavljanje prometa u Luci, a na svečanosti je predsjednik RH dr. Franjo Tuđman istaknuo kako je to veliki uspjeh koji će biti blagodat za cijeli kraj. Zračna luka Zadar danas je jedna od najprometnijih u Hrvatskoj i posljednjih godina bilježi značajan razvoj.

PRIJE 23 GODINE



18. SRPNJA
1993.

PRIJE 10 GODINA

24. - 30. SRPNJA
2006.



PRVI MEĐUNARODNI NASTUP "KRILA OLUJE"

Akrobatska grupa "Krila Oluje" krajem srpnja 2006. godine imala je svoj prvi međunarodni nastup u Rumunjskoj, u Constanti na obali Crnog mora. Ondje se od 24. do 30. srpnja održavao aeromiting ROIAS 2006 (Romanian International AirShow). Nastup hrvatske akrogrupe izazvao je veliku pozornost ne samo zbog prvog predstavljanja svjetskoj zrakoplovnoj javnosti, već i zato što je tada u svom sastavu imala satnicu Dianu Doboš, tada jedinu ženu koja je aktivno nastupala u letačkom dijelu programa. "Krila Oluje" prošle su godine proslavila 10. rođendan.

PILOT-PROJEKT: NOVE MASKIRNE ODORE

U srpnju 2007. godine u MORH-u su predstavljene nove službene maskirne odore za pripadnike OSRH koji su sudjelovali u misiji ISAF u Afganistanu. Radilo se o pilot-projektu koji su, u suradnji s ekspertima iz stručnih službi Ministarstva obrane, razvili stručnjaci hrvatske tvrtke KROKO International. Tada su i pripadnici kontingenta, koji je u srpnju 2007. odlazio u misiju, bili opremljeni novim maskirnim odorama, a nakon iskustava s terena i donesenih zaključaka, ove su odore postale dio standardne opreme OSRH.

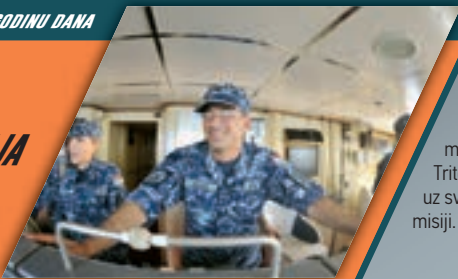
PRIJE 8 GODINA



SRPNJ
2007.

PRIJE GODINU DANA

30. SRPNJA
2015.



"ANDRIJA MOHOROVIČIĆ" U OPERACIJI TRITON

Brod Hrvatske ratne mornarice (HRM) "Andrija Mohorovičić" s 49 pripadnika Oružanih snaga i pet pripadnika Granične policije MUP-a, pod zapovjedništvom poručnika bojnog broda Stjepana Giljevića, isplovio je iz splitske luke Lore prema Sredozemnom moru gdje je tri mjeseca sudjelovao u združenoj humanitarnoj operaciji Europske unije Triton. Spasili su više od 2,5 tisuće migranata i u studenom se sretno vratili u matičnu luku uz svečani doček. Bilo je to prvi put u povijesti da brod HRM-a sudjeluje u međunarodnoj misiji.



26. SRPNJA 1953.

Fidel Castro i "Pokret 26. srpnja" počinju pobunu protiv Batistina režima.

20. SRPNJA 1969.

Neil Armstrong i Buzz Aldrin u Apollu 11 sletjeli su u More tišine i time postali prvi ljudi na površini Mjeseca.

25. SRPNJA 2000.

Nesreća nadzvučnog putničkog aviona Concorde odmah nakon polijetanja iz zračne luke u Parizu. Concorde je 2003. povučen iz prometa.

MULTIMEDIJA

Nagrađivani dron dostupan u prednarudžbi

Nagrađivana letjelica Yuneec Typhoon H s tehnologijom Intel RealSense dostupna je za prednarudžbe, a to je prvi put da je tehnologija Intel RealSense dostupna u besposadnim letjelicama popularno nazvani dronovi. Kao što je nedavno prikazano na sajmu CES Asia, tehnologija Intel RealSense letjelici Typhoon H omogućuje autonoman let inteligentnom navigacijom kojom se zaobilaze prepreke. Time se otvaraju nove mogućnosti zaštite sigurnosti i kreativnih korisničkih primje-

na. Prve isporuke korisnicima započet će za nekoliko tjedana. Korisnici će Typhoon H dobiti s tvornički instaliranom kamerom Intel RealSense R200 i procesorom Intel Atom, upravljačem ST16, dodatnim upravljačem Wizard za dva rukovatelja, dvije baterije i dodatnim propelerima, a sve to u posebno osmišljenoj naprtnjači. Kamera Intel RealSense R200 i procesorski modul Intel Atom ugrađeni u Typhoon H savršeno se integri- raju u *firmver* za kontrolu leta kako bi ponudili inteligentno

zaobilazanje prepreka. Taj Intelov sustav spajanjem specijaliziranih kamera i senzora kartira i upoznaje svoje okruženje u tri dimenzije – prepoznaje prepreku, planira alternativni pravac te prepreku sigurno zaobilazi. Riječ je o iznimnom napretku u odnosu na ultrazvučno sprečavanje sudara kojim se Typhoon H zaustavlja pred preprekama, no koje ne omogućuje modeliranje

okruženja ni inteligentno zaobilazanje prepreka. Modul nudi i nove senzore usmjerene prema dolje, kojima se poboljšava stabilnost te se i uz loš prijam GPS signala omogućuje let u zatvorenim prostorima ili pak na otvorenom, blizu tla. Dodatne informacije dostupne su na Yuneecovim *web*-stranicama, a na Amazonu se letjelica nudi za 1265 dolara.



Glasine o novom modelu iz Samsungove Galaxy Note serije čitamo već mjesecima, a prije nekoliko dana na internetu su objavljene i prve fotografije uređaja. Na većini tehnoloških portala pohvalili su izgled koji

Nova sedmica iz Samsunga

će, poput modela iz Edge serije, imati zakrivljeni ekran, a zanimljivo je da će Samsung preskočiti broj 6 (prošlogodišnji model bio je Galaxy Note 5) i odmah predstaviti Note 7. "Ovo je godina *sedmica*," komentirali su na Cnetu. U Samsungu žele izbjeći da neki korisnici pomisle kako je, pored Galaxyja S7 i S7 Edge te budućeg iPhonea 7, Galaxy Note 6 prošlogodišnji model. S

obzirom na to da iz Samsunga do sada nisu objavili nikakve informacije o ovom uređaju, moramo se osloniti samo na glasine. Prema njima, novi će Note imati Super AMOLED ekran dijagonale 5,7 ili 5,8 inča rezolucije 2560 x 1440 piksela, radit će na snažnom procesoru (možda Snapdragon 820 ili na posljednjem modelu Samsungova Exynos), imat će 6GB RAM-a,

64GB memorije koja će se moći dodatno proširiti microSD memorijskim karticama te stražnju 12MP kameru i prednju 5MP kameru za videorazgovore i fotografiranje *selfija*. Također, novi će Note imati i IP68 certifikat i bit će otporan na vodu i prašinu. Samsung je Galaxy Note 5 predstavio prošle godine u kolovozu, a slične terminske planove vjerojatno imaju i za *sedmicu*.

SanDiskova kartica maksimalnog kapaciteta i brzine

Velik je broj onih koji se s pravom pitaju gdje je, zapravo, kraj tehnološkom napretku kad je u pitanju kapacitet i brzina memorijskih kartica. Kako živimo u vremenu nevjerovatnih tehničkih mogućnosti, onda je na ovo pitanje gotovo nemoguće dati odgovor, što stalno dokazuju nove mogućnosti. Jednu od takvih predstavio

nam je i SanDisk, koji je za sve profesionalce, ali i entuzijaste, zapravo sve one koji trebaju kapacitet i brzinu u svojim kamerama i fotoaparatom, pripremio novu seriju microSD kartica. Novo *ruho* microSD SanDisk kartica dolazi u dvije izvedbe, Ultra i Extreme. Obje imaju memorijski kapacitet čudesnih 256GB, što

je dovoljno za 14 sati videa u 4K rezoluciji ili 24 sata u Full HD rezoluciji. Razlika je u brzini zapisa podataka i čitanja s memorijske kartice. SanDisk je objavio kako Extreme inačica dolazi s brzinom čitanja od 100 Mbps, dok je brzina zapisa 90 Mbps. Što se tiče Ultra inačice, još nisu objavljene točne specifikacije, tek

je navedeno da je "nešto sporija u odnosu na Extreme". Obje su kartice vodootporne, otporne na udarce, visoke i niske temperature i X-zrake. SanDisk Ultra nove generacije bit će dostupna u kolovozu po cijeni od 150 američkih dolara, dok će Extreme na tržište stići u posljednjem kvartalu s cijenom od 200 dolara.



Pripremio Ivan HORVAT



Alienwareov rođendan – četiri nova proizvoda

Povodom obilježavanja dvadesete obljetnice rada, Alienware je predstavio novu liniju proizvoda, optimiziranih za virtualnu stvarnost. Novi Alienware Aurora je *mid-tower* desktop računalo sa snažnim performansama. Unatoč

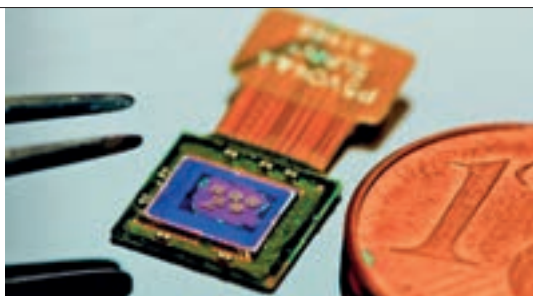
manjim dimenzijama od prethodnika omogućuje još bolju grafiku i *overclocking* potencijal, uključujući i najnoviju generaciju NVIDIA GeForce kartica za 4k *gaming* ili čak do 12k *gaming* kao *dual-graphic* desktop raču-

nalo. Alienware Alpha kompaktni desktop je Windows *gaming* sustav, a LAN partiji nisu nikad dosad bili jednostavniji s performansama i postavkama tog osobnog računala iznimno malih dimenzija. Alienware Area-51 sada je opremljen novim Intel Core i7 (a.k.a. Broadwelle) procesorima s rasponom od šest do deset jezgri, kao i s posljednjom tehnologijom NVIDIA GeForce grafike (a.k.a. Pascal). Prema Intelu, Core i7 omogućuje do 35 posto brže performanse uz izvršavanje nekoliko procesa istodobno, a u kombinaciji s novom GeForce GTX grafikom postavljen je novi

standard za *multitasking* i VR. Alienware 13 OLED prijenosnik je prvi *gaming* prijenosnik koji nudi OLED tehnologiju zaslonu dizajniranu u suradnji sa Samsungom. Sve više potrošača prihvaća OLED grafiku u televizorima i pametnim telefonima, s pikselima koji se mogu u potpunosti ugasiti kako bi se postigla savršena crna boja za što veći kontrast. OLED ekran osjetljiv na dodir nudi velik omjer kontrasta od 100 000 : 1, uz bolju zasićenost boja. S najbržim vremenom odgovora na prijenosniku, obično od 1 ms, *gejmeri* dobivaju novo iskustvo na LCD-u.

Kamera veličine zrna riže

Znanstvenici sa Sveučilišta u Stuttgartu napravili su mikrokameru koja se može ubrizgavati medicinskom injekcijom. Istraživači ističu da se kamera može koristiti za istraživanje dijelova tijela do kojih današnje kamere ne mogu doprijeti, ali i za potrebe videonadzora uređaja i strojeva, za dronove, sustave rasvjete i robote. Kamera je napravljena tehnologijom 3D printanja, široka je svega 0,12 milimetara,



tj. nešto manja od zrna soli. Budući da kamera može fokusirati s udaljenosti od samo tri milimetra, znanstvenici vjeruju da se može koristiti za fotografiranje unutarnjih organa ljudi, a možda čak i mozga. Za sada treba proći još dosta testova i istraživanja kako bi se našla u svakodnevnoj upotrebi, ali bez obzira na to, ona već sada pruža nevjerovatne mogućnosti.

www.nato.int/docu/review/index_EN.htm

Ako mislite da se NATO-ove publikacije na internetu svode na vijesti, priopćenja, dokumente, doktrine, izvješća i slične spise, posjetite stranicu *on-line* časopisa NATO Review i promijenit ćete mišljenje. Naime, stranica je puna analitičkih i stručnih članaka o obrambeno-sigurnosnim temama, a njihovo je objavljivanje na *webu* počelo 2000. godine, iako časopis ima 60 godina *staža*. Sve objavljeno nije nužno službeni stav Saveza ili vlada zemalja članica, tako da se mogu naći različita mišljenja i stavovi. Članci su s atraktivnim fotografijama, tu su i grafikoni za bolje razumijevanje tekstova, a postoji i videokutak s filmovima koji obrađuju iste teme. Zanimljivo je da uz svaki video postoji i transkript čitanih ili izgovaranih rečenica. U svakom slučaju, NATO Review je vrlo zanimljiva stranica za navedenu tematiku, a potpuno dostupna, tj. besplatna pa je preporučujemo.

D. VLAHOVIĆ

WEB-INFO



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

Pratite naše
objave...



facebook



facebook.com/hrvatskiVojnikMagazin
twitter.com/HrVojnik

Gledajte naše
filmove...



youtube.com/c/hrvatskiVojnikMagazin



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



www.hrvatski-vojn timer

www.**hrvatski-vojn timer**.hr



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