

HRVATSKI VOJNIK



Broj 502 • 17. lipnja 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

RAZGOVOR

poručnik korvete Ante JOVIĆ,
pobjednik natjecanja Prvi za Hrvatsku 2016.

**IVO NATJECANJE BUDI PRAVOG
VOJNIKA U MENI...**

ISTAR 16

**ZDRUŽENA VJEŽBA
ANAKONDA-16**

ISSN 1330 - 500X PRINTED IN CROATIA
9 771330500903
0 2 4 1 6

BROJ 502 | 2016

SADRŽAJ

ISTAR 16

Scenarij vježbe koju je provela Središnjica za obavještajno djelovanje podrazumijeva je fiktivno krizno područje na tromeđi zemalja u kojem su aktualne simetrične i asimetrične prijetnje. Prema vidjenom zadovoljstvu nazočnih, može se zaključiti da je, zahvaljujući uspješnoj organizaciji i provedbi vježbe, postrojba svoje sposobnosti ne samo pokazala, nego i integrirala, povećala i proširila... [str. 4]

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

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

Urednici i novinari: Leida Parlov (leida.parlov@mohr.hr), Domagoj Vlahović (domagoj.vlahovic@gmail.com), Lada Puljizević (ladapuljizevic@yahoo.com), Petra Kostanjšak (petra.kostanjsak@mohr.hr)

Lektura / korektura: Gordana Jelavić (gjelavic50@gmail.com), Andrea Pavlić. Prijevod: Dubravka Marić (dmaric@mohr.hr), Fotograf: Tomislav Brandt, Josip Kopi

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

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

DOGĀDAJI

MEĐUNARODNA SURADNJA

Zdržena vježba
ANAKONDA-16 [9]

RAZGOVOR

poručnik korvete
Ante JOVIĆ,
pobjednik natjecanja
Prvi za Hrvatsku 2016. [20]

MORH I OSRH

PAMETNA OBRANA

Nastavak obuke multinacionalnih posada
helikoptera [14]

VOJNI POLIGON "CRVENA ZEMLJA"

Provedena vježba na zemljištu Mač 2016 [16]

VOJARNA "CROATIA"

Predstavljene sastavnice NATO eNRF-a
– CIMIC tim i Vod Vojne policije [18]

HRVATSKO VOJNO UČILIŠTE

Upravljanje migrantskim
tokovima u jugoistočnoj Europi [23]

VOJNA TEHNIKA

NOVOSTI

Češka modularna skloništa [24]
Porinuta prva južnokorejska
fregata FFX-II [25]
Švedski simulatori za
finske tenkove [26]
Novi ruski LHD [26]

SPECIJALNE POSTROJBE

Taktičko svjetlo [27]

RATNA MORNARICA

U očekivanju supernosača [31]

KOPNENA VOJSKA

Tenkovski izazov [37]

Naslovnicu snimio Tomislav BRANDT



www.hrvatski-vojnik.hr



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.



Pratite nas i na
društvenim mrežama





Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT

ISTAR 16

SCENARIJ VJEŽBE KOJU JE PROVELA SREDIŠNICA ZA OBAVJEŠTAJNO DJELOVANJE PODRAZUMIJEVAO JE FIKTIVNO KRIZNO PODRUČJE NA TROMEĐI ZEMALJA U KOJEM SU AKTUALNE SIMETRIČNE I ASIMETRIČNE PRIJETNJE. PREMA VIĐENOM ZADOVOLJSTVU NAZOČNIH, MOŽE SE ZAKLJUČITI DA JE, ZAHVALJUJUĆI USPJEŠNOJ ORGANIZACIJI I PROVEDBI VJEŽBE, POSTROJBA SVOJE SPOSOBNOSTI NE SAMO POKAZALA, NEGO I INTEGRIRALA, POVEĆALA I PROŠIRILA...

Vjerojatno jedna od najvećih i najznačajnijih ovogodišnjih vježbi Oružanih snaga RH, koja završava 17. lipnja, dakle, upravo u vrijeme izlaska ovog broja Hrvatskog vojnika, nekako je prošla u pravoj tišini. Nije tu, kao na vježbama poput Udara, bilo mnogo gromoglasnih detonacija, pucnjeva, rafala, zujenja letjelica, turiranja motora tenkova i drugih oklopnih vozila... Ne, nije bila riječ ni o ubičajeno tijeku računalno podržanoj vježbi u uredima Simulacijskog središta. ISTAR 16 (*Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance*), tj. obavještajno djelovanje, motrenje, odabir ciljeva i izviđanje, u velikoj je mjeri terenska, tj. vježba na zemljištu, ali provodi je tih postrojba, Središnica za obavještajno djelovanje (SOD). Vježba je vrhunac dosadašnjeg rada SOD-a, ustrojenog prije godinu i pol, te konačan pokazatelj onog što postrojba može, pa i što znači za Oružane snage. "Nakon niza stožernih procesa, stožernih trenaža, simulacijske vježbe u Simulacijskom središtu, ovo je pečat dugog ciklusa. Vježba je, prije svega, služila da se provjeri kako kod nas funkcioniraju rješenja propisana NATO-ovim doktrinama vojnoobavještajnog roda," objašnjava nam zapovjednik pukovnik Dražen Knežić na poligonu "Eugen Kvaternik". Kraj pukovnikove rečenice otkriva još jednu posebnost vježbe. Naime, ona

SOD



ISTAR 16 - osnovni podaci

SVRHA – Provedbom vježbe vojnoobavještajnog roda na zemljištu s vojnoobavještajnim modulom (VOM) demonstrirati dostignute sposobnosti SOD-a za provedbu obavještajnih operacija i obavještajnih djelovanja u potpori operacijama OSRH na načelima modularnosti, multidisciplinarnosti te združivanja obavještajnih kapaciteta i napora.

CILJ – Obuka pojedinaca i timova, Zapovjedništva SOD-a, usklađivanje integracije s ostalim ustrojstvenim cjelinama vojnoobavještajnog roda (u prvom redu vojnoobavještajnim satnjama gardijskih brigada) te samostalno ocjenjivanje sposobnosti djelovanja VOM-a u cilju usmjeravanja obuke u sljedećem dvogodišnjem obučnom ciklusu.



nije bila ograničena samo na SOD, nego je ta postrojba, kao noseća za cijeli vojnoobavještajni (VO) rod u OSRH, u vježbu uključila i vojnoobavještajne postrojbe i specijaliste iz cijelih Oružanih snaga kako bi s njima uskladila operativne postupke, kao i tehnike, taktike i proced ure. "Želimo steći i sliku o tome gdje

smo u odnosu na Ciljeve sposobnosti koje smo preuzeли od NATO-a i iznimno sam zadovoljan pokazanim rezultatima i našim sposobnostima koje su trenutačno jedinstvene u OSRH," zaključio je pukovnik Knežić. Zadnja je velika značajka vježbe njezin opseg: po broju sudionika, aktivnosti i materijalno-tehničkih

sredstava te složenosti blizu je nekim velikim vježbama "klasičnih" zapovjedništava i operativnih postrojbi. To je zanimljivo i dosad neviđeno u OSRH jer je glavna zadaća SOD-a pružanje vojnoobavještajne potpore i davanje konačne informacije upravo zapovjednicima takvih "klasičnih" postrojbi, tj. da predstavlja "njihove oči i uši". Ipak, SOD je ustrojen upravo da objedini sve vojnoobavještajne sposobnosti prikupljanja, obrade i dostave informacija u jednoj postrojbi, stoga je vježba takve razine razumljiva te slijedi standarde NATO-a. Cijeli proces koji se zaključuje vježbom ISTAR 16 započeo je prije više od godinu dana, u travnju 2015. Prva faza odnosila se na razvoj koncepta i specifikacije vježbe, a druga, tj. faza planiranja, na stžerne trenaže, planske konferencije i simulacijsku vježbu koju je Hrvatski vojnik popratio u travnju ove godine. Napokon, 6. lipnja počeo je najzanimljiviji dio, faza provedbe vježbe. U sklopu te faze mnogi su terenci SOD-a i drugih vojnoobavještajnih postrojbi, posebno vojnoobavještajnih satnija gardijskih brigada (GOMBR-a i GMTBR-a), uz vlastitu, tj. unutarnju, proveli i intergransku obuku na raznim lokacijama. Dakle, na Slunju, u Lučkom i u vojarni "Josip Jović" na Udbini pomagali su im pripadnici HRZ-a i PZO-a te Zapovjedništva specijalnih snaga. Bilo je tu ronjenja, padobranksih skokova, brzog užeta i repellinga, vježbi ophodnji, nadzora područja, sve u cilju uvježbavanja ključnih taktika, tehnika i procedura za vježbu...

Vjerojatno je najintenzivniji dio vježbe bio onaj koji je trajao neprekidno 58 sati, a započeo je 14. lipnja. U tom dijelu izvršeno je i samoocjenjivanje (interno nacionalno ocjenjivanje) postrojbe. U fokusu je ocjenjivačkog tima kojem je na čelu pripadnik Obavještajne uprave GS OSRH obavještajni modul (OM) koji se ocjenjuje sukladno CREVAL metodologiji. Modul je središnja cjelina – sudionik vježbe, drugim riječima, primarna obučna skupina. Čine ga pojedinci i timovi, pripadnici SOD-a i obavještajnih satnija gardijskih brigada, čije su zadaće prikupljanje podataka iz ljudskih i slikovnih izvora te prikupljanje podataka dubinskim izviđanjem, elektroničkim izviđanjem i elektroničkim ratovanjem. Vježba i obuka uključivale su i dijelove Zapovjedništva SOD-a, a sudionike je još činilo i nadređeno Zapovjedništvo (HICON) sastavljeno od pripadnika Obavještajne uprave GS OSRH i vojnoobavještajnih odjela grana OSRH. Oni su, zajedno sa sastavnicama SOD-a, prikupljali, obrađivali, dijelili i usmjeravali podatke s terena. Zbog svega nabrojenog nije iznenadilo što se na poligonu "Eugen Kvaternik" moglo vidjeti mnoštvo vojnika različitih uskih specijalnosti i vještina, koji se služe različitom tehnologijom, od pištolja, preko komunikacijskih uređaja, sve do sofisticiranih računala i softvera te besposadnih letjelica. Vježbi je svakako pridonijelo i Središte za borbenu obuku sa svojim simulacijskim sustavom MILES i drugom potporom koju pruža na svojem poligonu, te sastavnice Hrvatske kopnene vojske koje su nekim sredstvima (topovi, tenkovi) dodale uvjernjivost suprotnoj strani (OPFOR) koja je bila dio scenarija.

Naravno, sve se to moglo vidjeti, a informacije čuti isključivo voljom pripadnika SOD-a, na Danu uvaženih



Neke su od sposobnosti pripadnika SOD-a i drugih ustrojstvenih cjelina vojnoobavještajnog roda OSRH prikazane 14. lipnja na Danu uvaženih gostiju.

Prezentacijama i demonstracijama na nekoliko radnih točaka nazočili su načelnik GS OSRH general zbora Mirko Šundov, direktor GS OSRH kontraadmiral Robert Hranj, zapovjednik HKV-a general-pukovnik Mate Ostović, zapovjednici i načelnici te drugi predstavnici ustrojstvenih cjelina OSRH, predstavnici MUP-a te lokalne samouprave. Čestitajući sudionicima na prikazanom, general Šundov izrazio je uvjerenje da će vježba ISTAR 16 pridonijeti izgradnji sposobnosti pojedinaca i postrojbi u cjelini. "Zadivljuje motivacija i želja da maksimalno pokažete sve za što ste se pripremali i osposobljavali," rekao je te dodaо da je potrebno postići što veću povezanost između SOD-a i vojnoobavještajnih satnija gardijskih brigada te uspostaviti još bliskiju suradnju na tom području sa saveznicima unutar NATO-a.



SOD

gostiju (14. lipnja) koji je podrazumijevao kratke demonstracije dijelova vježbe. Nazočnim je bio predstavljen i scenarij, koji je podrazumijevao fiktivno krizno područje na tromeđi zemalja u kojem su aktualne simetrične i asimetrične prijetnje. Pred obučnim skupinama našle su se zadaće povezane s vojnim operacijama u konvencionalnim sukobima (regularne i paravojne postrojbe), ali i nekim situacijama koje podsjećaju na aktualne svjetske krize. SOD je postrojba koja se ne razmeće znanjem i

sposobnostima. No, prema zadovoljstvu njezina zapovjednika može se zaključiti da, zahvaljujući uspješnoj organizaciji i provedbi, na vježbi ISTAR 16 te sposobnosti nije samo pokazala, nego i integrirala, povećala i proširila. Za SOD i ostale vojnoobavještajne sastavnice OSRH sad slijede raščlambe, a potom implementacija naučenih lekcija. Sljedeća vježba takve razine predviđena je za dvije godine. Vjerljivo će opet proći u tišini, ali za SOD je tišina razmjerna njegovoj uspješnosti i učinkovitosti. ■

**Materijalno-tehnička sredstva u provedbi vježbe**

- optoelektrička sredstva
- padobranska oprema
- ronilačka oprema
- alpinistička oprema
- besposadni zrakoplovni sustavi
- helikopteri
- sustavi za električko ratovanje (električko motrenje i ometanje)
- sustavi za električko izviđanje
- komunikacijsko-informacijska oprema
- transportna sredstva
- sustav MILES.



Napisala i snimila: Lada PULJIZEVIĆ

MEĐUNARODNA SURADNJA

ANAKONDA-16, KOJA JE UZ PREDSTAVNIKE OSRH OKUPILA I PRIPADNIKE ORUŽANIH SNAGA IZ JOŠ 22 ZEMLJE, NAJVEĆA JE ZDРUŽENA VJEŽBA ODRŽANA U ZADNJIХ NEKOLIKO GODINA. IMALA JE DVJE FAZE: U PRVOJ JE PROVEDENA INTEGRACIJA SNAGA, UVJEŽBAVANJE I GAĐANJE, A U DRUGOJ VJEŽBA KOJA JE NEPREKIDNO TRAJALA 64 SATA...

ZDРUŽENA VJEŽBA ANAKONDA-16



MEĐUNARODNA SURADNJA

Anakonda 16 najveća je vježba američkih snaga u Europi i najveća združena vježba održana u zadnjih nekoliko godina. Na vježbalištu i vojnim poligonima "Orzysz", "Žagań", "Wędrzyn", "Drawsko Pomorskie", "Toruń", "Nowa Dęba", "Chełmno", "Ustka" i "Świdwin" od 7. do 17. lipnja bilo je raspoređeno više od 3000 vojnih motornih vozila, više od 100 vojnih zrakoplova i 12 vojnih brodova te više od 31 000 pripadnika oružanih snaga iz 23 zemlje. Uz predstavnike OSRH te snage zemlje domaćina Poljske, sudjelovale su oružane snage Albanije, Bugarske, Češke, Estonije, Finske, Kanade, Litve, Latvije, Mađarske, Makedonije, Nizozemske, Njemačke, Rumunjske, SAD-a,

Slovačke, Slovenije, Španjolske, Švedske, Turske, Ujedinjenog Kraljevstva i Ukrajine. Direktor vježbe koja se provodi pod zapovijedanjem Zapovjedništva za operacije Oružanih snaga Republike Poljske je general-pukovnik Marek Tomaszycki, operativni zapovjednik Oružanih snaga Republike Poljske, dok je direktor koalicijskih snaga zapovjednik USAREUR-a general-pukovnik Frederick Benjamin Hodges. Anakonda-16 provedena je u dvije faze: u prvoj je provedena integracija snaga, C2, te uvježbavanje i gađanje, a u drugoj vježba u neprekidnom trajanju od 64 sata. Hrvatsku je predstavljalo 258 pripadnika OSRH: iz sastava

Dva su hrvatska lječnička tima uz provođenje redovitih zadatača ostvarila i brojne kontakte s kolegama iz drugih zemalja sanitetske. Poručnica Saša Barat, lječnica u sanitetskom vozilu Patria, američkim je kolegama prezentirala karakteristike sanitetske Patrije, kao i opremu kojom raspolaže. Lječnik iz Vojnog zdravstvenog središta Zzp-a poručnik Damir Mulc, na Anakondi-16 voditelj ROLE 1, održao je pred pripadnicima Medicinskog voda 57. konjaničke bojne prezentaciju rada Weinmann monitoring jedinice s defibrilatorom i respiratorom. Istaknuo je kako je posebna važnost velikih međunarodnih vojnih vježbi upravo u mogućnostima ostvarivanja kontakata te upoznavanju i razmjeni iskustava pripadnika vojnog zdravstva različitih zemalja. "Važnost je ovakvih vježbi u tome što dobivamo mogućnost da se upoznamo i povežemo s predstavnicima partnerskih zemalja, s predstavnicima njihova vojnog zdravstva i da tako, u neposrednom kontaktu saznamo kako rade, kakvim materijalom i sredstvima se koriste, koja pravila poštuju, da razmjenimo iskustva i znanja. Smatram da je upravo u tome neprocjenjiva korist za cijelo vojno zdravstvo. Ovdje smo imali priliku vidjeti mnoge stvari koje su kod nas dobre, ali i one koje mogu biti još bolje, koje možemo unaprijediti," kaže poručnik Mulc.



HKoV-a. Mehanizirana satnija pješaštva mehanizirane bojne Gromovi, koja je za potrebe vježbe s razine bojne imala pridodanu desetinu za potporu, mobilni medicinski tim i stožerno osoblje u Zapovjedništvu američke bojne. Osim pripadnika bojne Gromovi, iz sastava HKoV-a u vježbi je sudjelovao i Vod za dekontaminaciju bNBKO. Zapovjedništvo specijalnih snaga sudjelovalo je sa snagama tima za specijalne operacije (SOTU). Zapovjedništvo za potporu u

vježbi je bilo zastupljeno sa snagama voda za pretovar tereta Zzp-a, a sudjelovao je i medicinski tim, četiri kuhara te stožerni časnici u sastavu CLSG-a. Vod Vojne policije sudjelovao je u sklopu multinacionalnih snaga VP-a i bio je razmješten na više poligona. Operativna uprava GS OSRH sudjelovala je sa stožernim časnicima u Zapovjedništvu vježbe.

Hrvatski contingent stigao je u Poljsku s 50 vojnih vozila, od toga 15 vozila Patria koja su 27. svibnja utovarena na Kontejnerskom





Natporučnik **Saša Đerić**, zapovjednik Satnije NRF-a 2016. godine, pripadnik bojne Gromovi Gardijske motorizirane brigade

terminalu u Zagrebu i do odredišta transportirana željeznicom. Transport kopnom, ne samo vozila nego i radnih strojeva te kontejnera s opremom, bio je jedan od većih logističkih izazova za OSRH, no na njega je besprijekorno odgovoreno i sve su planirane aktivnosti provedene kako je očekivano. Ceremonija otvaranja održana je 6. lipnja u više mjesta i na više vojnih poligona u Poljskoj. Središnja je svečanost održana na Nacionalnom sveučilištu obrane Republike Poljske u Varšavi, a nazočili su joj brojni visoki uzvanici predvođeni poljskim mini-

strom obrane Antonijem Macierewiczem, načelnikom Stožera KoV-a SAD-a generalom zbora Markom A. Milleyjem, zapovjednikom američkih kopnenih snaga u Europi general-pukovnikom Frederickom Benjaminom Hodgesom i operativnim zapovjednikom Oružanih snaga Republike Poljske general-pukovnikom Marekom Tomaszycim.

Na poligonu u Orzyszu, gdje je bilo raspoređeno gotovo 1800 pripadnika oružanih snaga

Nalazimo se na sjeveroistoku Poljske, na vojnom poligonu "Orzysz", na međunarodnoj vojnoj vježbi Anakonda-16. Došli smo sa Satnjom NRF-a koja je prošle godine certificirana kako bismo potvrdili svoje sposobnosti i održali status uvježbanosti. Vježba je također i prilika da pokažemo i potvrdimo kako smo sposobni surađivati s partnerima i saveznicima. Pripreme za NRF bile su dugotrajne. Prošla je godina otkako smo certificirani za NRF, ali pripreme nisu stale. U višegodišnjem smo ciklusu obuke koji se nastavlja. Ocjenjujemo se, uvježbavamo, ponovno se ocjenjujemo. Satnija je svakih šest mjeseci na nekoj od vježbi, bilo u Republici Hrvatskoj, bilo izvan nje. U zadnjih sedam mjeseci ovo je za nas treća međunarodna vježba u kojoj sudjeluje cijela postrojba ili neki od njezinih dijelova.

Transport vozila Patria, ali i drugih, kao i svih ostalih potrebnih logističkih sredstava, bio je jedan od velikih izazova za OSRH. Nije bila riječ samo o Patrijama, pratilo nas je dosta kontejnera te brojni strojevi za rad i istovar opreme. Logistika je odradila golem dio posla i mogu reći da je ovo, u zadnjih desetak godina, bio najveći logistički izazov za OSRH. Sve je odraćeno besprijekorno i u zadanom roku. Dugo smo se pripremali za odlazak na zadaću, a ovo je bio način uvježbavanja koji nam je omogućio da vidimo kako to u stvarnosti izgleda i koje poteškoće možemo očekivati prilikom transporta. Sve dosad odraćeno je vrlo profesionalno i u najboljem redu.

Osim uvježbavanja Satnije u obrani i napadu, jedan je od ciljeva interoperabilnost s ostalim sudionicama. Nalazimo se u multinacionalnoj američkoj bojni koja uz hrvatsku satniju ima i satniju iz Litve. Usto smo dodatno izmiješali satnije tako da moja ima dva organska hrvatska voda i jedan američki vod, a jedan je moj vod pridodan jednoj američkoj satniji. Uglavnom, pokušali smo tu interoperabilnost provjeriti do najvećih granica i mogu reći da dosad nemamo nikakvih problema.

Iznimna mi je čast predstavljati Republiku Hrvatsku, Oružane snage i svoju bojnu Gromovi na ovako velikoj vježbi u Europi, pred cijelim svijetom, gdje surađujemo i radimo s jednom od najjačih vojnih nacija u svijetu.





MEĐUNARODNA SURADNJA



U sklopu hrvatskih snaga na vježbi su sudjelovali i pripadnici Vojne policije OSRH, iz Službe Vojne policije i Pukovnije Vojne policije, kao sastavnica Multinacionalne bojne VP-a, uz pripadnike VP-a Češke Republike, Vojne žandarmerije Republike Poljske, VP-a Slovačke Republike i VP-a SAD-a, koji su u sklopu vježbe Anakonda-16 proveli i vježbu Sharp Lynx 16. U praktičnom dijelu integracijske obuke provedene je zajednička obuka veza-

no uz vojnopolicijske poslove i ovlasti sukladno poljskim zakonskim okvirima, kao što je utvrđivanja identiteta, uporaba sredstava prisile, pregled osoba, pretraživanje terena, nadzor vozača i vozila, očevidi prometnih nesreća, pratinja konvoja, provedba gađanja, što su nadzirali i vrednovali pripadnici Direktorata vježbe. Načelnik Službe Vojne policije brigadir Tihomir Zebec objasnio je kako je od 2008. godine Multinacionalna boj-

na VP-a provodila godišnja uvježbavanja kroz samostalne vježbe ili sudjelujući kao potpora u provedbi NATO-ovih LIVEX i CAX vježbi. Anakonda-16 prva je vježba u kojoj snage MNMPBAT-a zajedno s pripadnicima teritorijalno nadležnih postrojbi poljske Žandarmerije provode stvarne vojnopolicijske zadaće, ophodnje, nadzor i kontrola prometa, pratinje konvoja te održavanje reda i stege među vojnicima koji sudjeluju na vježbi na vojnim poligonima "Orzysz", "Žagań", "Wędrzyn" i "Drawsko Pomorskie". Osim toga, prva je vježba na kojoj sudjeluju i pripadnici VP-a SAD-a, koji su sudjelovali i na svim dosadašnjim aktivnostima MNMPBAT-a provođenim u cilju pripreme za Anakondu-16. Tijekom integracijske obuke formirana je Međunarodna vojna policija koju čine vodovi vojne policije NATO-ova MNMPBAT-a, a pridodan je i vod VP-a SAD-a iz Nacionalne garde Missourija. Svaki vod vojne policije

sastoji se od pripadnika vojnih policija članica MNMPBAT-a i VP-a SAD-a, a zadaće na vojnim poligonima tijekom vježbe Anakonda-16 provode zajednički s pripadnicima poljske Žandarmerije.

Nakon uspješno provedene integracijske obuke, zapovjednik Bojne pukovnik Mateusz Dadał predao je 10. lipnja ovlast zapovijedanja nad Međunarodnom vojnom policijom teritorijalno nadležnim zapovjednicima postrojbi poljske Žandarmerije. Odlaskom vodova VP-a na vojne poligone, za pripadnike MNMPBAT-a započela je stvarna provedba vojnopolicijskih zadaća s ciljem potpore zapovjednicima i postrojbama koje sudjeluju na vježbi Anakonda-16. Time je u stvarnom smislu potvrđena sposobnost, interoperabilnost i kompatibilnost vojnih policija koje sudjeluju u projektu

Poljske, Litve, Latvije, SAD-a, kao i glavnina hrvatskog kontingenta, u svečanoj ceremoniji vježbu Anakonda-16 otvorio je brigadir Piotr Malinowski, zapovjednik 17. mehanizirane brigade i cijelokupnih snaga koje se uvježbavaju u Orzyszu te brigadir Dariusz Parylak iz Operativnog zapovjedništva poljskih Oružanih snaga odnosno vodstva vježbe.

Pripadnici Bojne NBKO Hrvatske kojne vojske proveli su 8. lipnja s pripadnicima oružanih snaga savezničkih zemalja metodsko-pokaznu vježbu na poligonu "Žagań-Świetoszów". Pripadnici oružanih snaga Turske, Litve, Slovenije i Hrvatske prezentirali su svoje sposobnosti i kapacitete iz područja nuklearne, biološke i kemijske zaštite. Prezentacijom sposobnosti provedena je integracijska obuka postrojbi oružanih snaga svih zemalja koje su u sastavu Multinacionalne bojne NBKO, koja je pod zapovjedanjem Republike Poljske. Vod za de-





MNMPBAT-a te spremnost za zajedničko provođenje vojno-policajskih poslova i zadaća u misijama potpore miru. S obzirom na to da je većina hrvatskih postrojbi koje su sudjelovale na vježbi Anakonda-16 bila smještena i provodila svoje zadaće na vojnem poligonu "Orzysz", tako je i dužnost zapovjednika Voda Međunarodne vojne policije MNMPBAT-a na tom poligonu obnašao natporučnik Mario Vukadin iz Satnije specijalne Vojne policije Pukovnije Vojne policije.

"Mi nismo ovdje da bismo se uvježbavali jer smo to već napravili ranijih godina, mi smo ovdje da bismo obavljali stvarne vojnopolicajске zadaće. Naše svakodnevne zadaće ovdje se sastoje od pružanja pomoći u provođenju operacija konvoja, ophodnji, nadzoru osoba te nadzoru svih

sudionika vježbe," istaknuo je natporučnik Vukadin te dodao: "Velik je izazov bila integracija pet različitih nacija u multinacionalnu sastavnicu koja će obavljati zadaće u stvarnim okolnostima, ali uspješno smo ga svladali. Mogu reći da sam zadovoljan sa svim pripadnicima svoje sastavnice jer su pokazali visoku profesionalnost i uspješno svladavali sve zadaće." Važno je istaknuti da su pri-

padnici Vojne policije OSRH u provedbi vježbe odradivali i zadaće na najvišim razinama u strukturi NATO-ova MNMPBAT-a. Bojnik Željko Perković iz Službe VP-a obnašao je dužnost zamjenika direktora vježbe Sharp Lynx 16 brigadira Tomasza Szoplika iz poljske Žandarmerije, dok je dužnost zamjenika zapovjednika Multinacionalne bojne obnašao bojnik Franjo Barunčić iz Pukovnije VP-a.

kontaminaciju Bojne NBKO koji je sudjelovao u vježbi Anakonda-16 broji 27 pripadnika, a njime je zapovjedala poručnica Anđela Matić.

NEZAMJENJAVA ULOGA ZzP-a

Oni koji su prvi došli u Poljsku i koji će zadnji iz nje otići jesu pripadnici Zapovjedništva za potporu. Njihova je zadaća da pripreme sve za dolazak hrvatskih snaga i osiguraju uvjete za njihovo funkcioniranje. Kao puno puta dosad, pripadnici ZzP-a su i na vježbi Anakonda-16 u nizu situacija pokazali svoju predanost, stručnost i profesionalnost. Neovisno o tomu je li bila riječ o istovaru kontejnera, radnih strojeva, vozila koja su dopremljena željeznicom iz Zagreba u oko 1400 kilometara udaljen Orzysz, transportu s kolodvora u Orzyszu na vojni poligon, pomoći u istovaru i pretovaru pripadnicima drugih oružanih snaga ili pak o brzoj izgradnji šatorskog naselja za pripadnike OSRH – pripadnici ZzP-a uvijek se u lancu složenih, koordiniranih aktivnosti i zadaća potvrđuju kao čvrsta i pouzdana karika. Poručnica Nikolina Beraković nekadašnja je kadetkinja, danas pripadnica ZzP-a, a na vježbi Anakonda-16 bila je na dužnosti zapovjednika voda za pretovar. Rezimirajući tijek aktivnosti vezan uz vježbu, poručnica Beraković rekla je:

"Mi smo prvi došli u Poljsku, već 26. svibnja, a jedna je od prvih zadaća bila ispmoći pripadnicima oružanih snaga SAD-a pri istovaru tereta i kontejnera s vlaka u Orzyszu jer nisu imali adekvatne radne strojeve. Iskrcaли smo više od 350 tona kontejneriziranog tereta, što na terminalu u gradu, što na poligonu na kojem smo radili i razmještaj tog tereta. Nakon toga stigao je i hrvatski vlak pa smo imali iskrcaj vozila, a onda i naših kontejnera kojih je bilo jedanaest." Pravi je izazov nastupio kad je u vrlo kratkom roku bilo potrebno podignuti 14 šatora Alaska i tako osigurati smještaj pripadnicima hrvatskog kontingenta. Poručnica Beraković objašnjava: "Gradnju šatorskog naselja započeli smo u 10 ujutro, a završili tog dana u 21 sat. Podignuli smo 12 šatora, što je velik posao i bilo je planirano da će trajati četiri dana. Svi su zaista dali sve od sebe da u tome uspijemo i uspjeli smo." ■



Poručnica
Nikolina
Beraković



 PAMETNA OBRANA

U Zemuniku i njegovu okružju tijekom obuke simulirane su taktičke zadaće koje se izvode u području operacije, kao i standardne procedure letenja. U sklopu uvježbavanja češki i mađarski bočni strijelci izveli su bojno gađanje iz zraka na zemaljske ciljeve

U vojarni "Zemunik" završio je 11. lipnja 13. tečaj zajedničke obuke hrvatskih, čeških, mađarskih i slovačkih savjetodavnih zrakoplovnih timova (Air Advisory Team Pre-deployment Training Course – AAT PTC). Multi-nacionalne posade helikoptera obučavale su se i pripremale u skladu s NATO-ovim standardima i procedurama za obuku i savjetovanje pripadnika 377. helikopterske eskadrile Afganistanskog ratnog zrakoplovstva (AAF) smještene na kabulskom aerodromu KAIA. Drugi se put na tečaj uključila i Slovačka s četvoricom zrakoplovnih tehničara koji su, uz kolege iz Mađarske, usvajali sadržaje iz područja održavanja helikoptera i pripreme za letenje mješovitih koaliciskih posada. Kao i prethodnih dvanaest, tečaj je bio organiziran u dva dijela. Prvi je održan od 10. do 22. travnja u Ostravi, Češka, gdje su posade uvježbavale pravilno postupanje u izvanrednim situacijama u letu na helikopterima Mi-8 i Mi-171. Obuka se provodila na simulatoru za helikopter Mi-171. Drugi dio teorijske i napredne letačke obuke proveden je u Zemuniku na hrvatskim helikopterima Mi-8MTV i Mi-171Sh. Potporu obuci pružila je i Eskadrila helikoptera 93. zrakoplovne baze s helikopterima Bell-206B u ulozi imitacije borbene pratinje prilikom uvježbavanja misijskih letova. U Zemuniku i njegovu okružju tijekom obuke simulirane su taktičke zadaće koje se izvode u području operacije, kao i standardne procedure letenja. U sklopu uvježbavanja češki i mađarski bočni strijelci (*Helicopter Door Gunners*) izveli su na vojnem poligonu "Crvena zemlja" kod Knina bojno gađanje iz zraka na zemaljske ciljeve. Voditelji svih dosad održanih tečajeva bili su hrvatski piloti. Ovim je zapovijedao pukovnik Tomislav Pušnik (nastavnik letenja i kapetan na helikopterima Mi-8 i Mi-171Sh), pripadnik Pilotske škole u sastavu



NASTAVAK OBUKE POSADA HELIKOPTERA



Tečaj su zajednički osmislili hrvatski i češki timovi uz savjetodavnu potporu SOCEUR-a, te je kao takav prihvaćen i uvršten kao dio projekta unutar NATO-ove inicijative Pametna obrana (*Smart Defence*).

Tekst i foto: OJJ, HRZ i PZO



Središta za obuku HRZ-a i PZO-a "Rudolf Pešin". Koordinator aktivnosti u ime HRZ-a i PZO-a bio je pukovnik Boris Panić. Pomoć u provedbi obuke u ulozi instruktora pružio je s hrvatske strane bojnik Ivan Rubil (kapetan helikoptera Mi-171Sh), a s češke satnik Pavel Miča (kapetan helikoptera Mi-171Sh). Pukovnik Pušnik završnog je dana obuke svim polaznicima uručio certifikate o završenom osposobljavanju. Naglasio je kako su svi planirani sadržaji u cijelosti provedeni te kao ključni element obuke izdvojio standardizaciju postupaka letačkih posada kako bi što spremnije dočekale odlazak u misiju u Afganistanu. "Dosadašnja iskustva i ocjene potvrdili su punu opravdanost pripreme multinacionalnih he-

Foto: Tomislav Brandt

likopterskih posada prije odlaska u Afganistan. Zajedno radimo, primjenjujemo naučene lekcije i svako novo iskustvo ugrađujemo i u teorijsku pripremu i u letačku obuku. 'Zemunik' sa svojim okružjem, osobito s mogućnostima letenja u planinskom području, za posade helikoptera najbolje je moguće mjesto za takvu vrstu obuke. U svaki tečaj unosimo određene novine, a sve u skladu sa zahtjevima i potrebama misije," istaknuo je pukovnik Pušnik. Zadovoljstvo letačkih posada iskazano je i zbog mogućnosti letenja u svim vremenskim uvjetima: od kiše, niske naoblake, pa do jakih vjetrova. Posebno je dojmljivo bilo letenje u planinskim područjima Velebita i slijetanje na visinskim točkama. Međunarodni tečaj osposobljavanja multinacionalnih helikopterskih posada pokrenut je 2012. godine sa zadaćom pripreme timova koji su obučavali pripadnike Afganistanskog ratnog zrakoplovstva u operaciji potpore miru ISAF, a nastavljen je pružanjem savjetničke uloge zemalja sudionica projekta u misiji Odlučna potpora. ■

KE MULTINACIONALNIH OPTERA

Ukupno je unutar trinaest obučnih ciklusa uvježbano oko 430 pilota, letača tehničara i zemaljskog zrakoplovno tehničkog osoblja iz oružanih snaga Hrvatske, Češke, Mađarske i Slovačke, a za ovu je godinu planiran još i tečaj u rujnu.



VOJNI POLIGON "CRVENA ZEMLJA"



PROVEDENA VJ

ZEMLJ

CILJ VJEŽBE MAČ 2016, ČIJI JE NOSITELJ BILO HRVATSKO VOJNO UČILIŠTE "DR. FRANJO TUĐMAN", BILO JE UTVRĐIVANJE OSPOSOBLJENOSTI POLAZNIKA TEMELJNE ČASNIČKE IZOBRAZBE, PRAKTIČNA PRIMJENA TEORIJSKIH ZNANJA I KOMPETENCIJA KOJE SU USVOJILI TE PROVJERA UČINKOVITOSTI VOĐENJA I ZAPOVIJEDANJA PRI OBNAŠANJU PRVE ČASNIČKE DUŽNOSTI U PROVEDBI ZADAĆE U TERENSKIM I BOJnim UVJETIMA...

Na vojnom poligonu "Crvena zemlja" kod Knina provedena je od 30. svibnja do 3. lipnja vježba na zemljишtu Mač 2016 čiji je nositelj bilo Hrvatsko vojno učilište "Dr. Franjo Tuđman". Sudjelovalo je 47 polaznika Temeljne časničke izobrazbe koji su bili u ulozi primarne obučne skupine te 50 djelatnika HVU-a i 160 djelatnika iz postrojbi Oružanih snaga u ulozi sekundarne obučne skupine. Organizirana je kao dvostrana s imitacijskim aparatom, a cilj nije bilo ocjenjivanje, nego priprema polaznika TČI-ja za prvu časničku dužnost. Svrha vježbe bila je provjera obučenosti i uvježbanosti primarne obučne skupine s pripadnicima predodanih postrojbi Hrvatske kopnene



Zdravko LOVAŠEN, snimio Dražen VOLARIĆ



VJEŽBA JIŠTU NA MAČ 2016



vojske i ostalih ustrojstvenih cjelina Oružanih snaga RH kao sekundarne obučne skupine u ulogama zapovjednika desetina i vodova u pripremi i provedbi vježbe primjenom procedura zapovijedanja u uvjetima međuromačkog djelovanja tijekom napadne operacije.

Cilj je bio planiranjem, pripremom, provedbom i raščlambom vježbe utvrditi sposobljenost polaznika TČI-ja kroz praktičnu primjenu teorijskih spoznaja i kompetencija koje su usvojili tijekom izobrazbe te provjera učinkovitosti vođenja i zapovijedanja

pri obnašanju prve časničke dužnosti u provedbi zadaće u terenskim i bojnim uvjetima.

Časnik za raspoređivanje vježbe (OSE) bio je zapovjednik Časničke škole brigadir Elvis Burčul, časnik za provedbu vježbe (OCE) načelnik Katedre taktike pukovnik Predrag Omrčen, a direktor vježbe (EXDIR) voditelj Odsjeka kopnenih operacija na Katedri taktike brigadir Marijan Kretić.

Časnik za provedbu vježbe istaknuo je da su polaznici ispunili sve propisane standarde koji su pred njih bili postavljeni prilikom izvršavanja traženih zadaća. ■



VOJARNA "CROATIA"

Pet je članova CIMIC tima te 23 pripadnika Vojne policije kao deklarirane sastavnice OSRH za angažiranje u NATO-ovim snagama za brzi odgovor 7. lipnja u vojarni "Croatia" posjetio brigadni general Ian Mortimer, zapovjednik 20. oklopno-pješačke brigade Ujedinjenog Kraljevstva, kojoj će biti pridružene hrvatske sastavnice. General Mortimer tom je prigodom istaknuo: "Radujem se izvrsnim sposobnostima koje donosite u naš tim, kao što se radujem i zajedničkim budućim vježbama..."



PREDSTAVLJENE SASTAVNICE CIMIC TIM I VOD VOJN



Deklarirane sastavnice OSRH za angažiranje u NATO-ovim snagama za brzi odgovor posjetio je 7. lipnja brigadni general Ian Mortimer, zapovjednik 20. oklopno-pješačke brigade Ujedinjenog Kraljevstva, kojoj će biti pridružene hrvatske sastavnice. Tom se prigodom u vojarni "Croatia" postrojio CIMIC tim na čelu sa zapovjednikom bojnikom Nikolom Suhićem te Vod Vojne policije na čelu sa zapovjednikom natporučnikom Tomislavom La-

com, koji čine hrvatske sastavnice NATO eNRFA. General Mortimer osobno se upoznao s pet članova CIMIC tima te ukupno 23 pripadnika Vojne policije. Zanimale su ga sposobnosti i iskustva pripadnika OSRH, oprema i vozila, kao i određene procedure, a sve kako bi Brigada što bolje mogla funkcionirati u slučaju upućivanja u područje operacije. Nakon upoznavanja i obilaska, svima je poželjilo dobrodošlicu u tim. "Radujem se

izvrsnim sposobnostima koje donosite u naš tim, kao što se radujem i zajedničkim budućim vježbama," naglasio je general Mortimer na postrojavanju. Mobilni CIMIC tim sastoji se od pet pripadnika s pripadajućim vozilom HMMWV i posebnom opremom. Kako kaže njegov zapovjednik, obuka tima počela je ove godine i trajala do svibnja, kad je izvršeno ocjenjivanje po sustavu CREVAL. "Opremljeni smo za ovu zadaću,

imamo sposobnost raspoređivanja u ekstremno toplim ili ekstremno hladnim područjima. Sad smo u stand up fazi, iduće godine u stand-by, zatim 2018. u stand down fazi. U stand-by fazi imamo sedam dana za raspoređivanje, a u prvoj i zadnjoj 30 dana," objašnjava bojnik Suhić.

CIMIC tim zadužen je za pružanje potpore zapovjedniku provedbom civilno-vojne suradnje. Riječ je o suradnji s međunarodnim humanitarnim organizacijama, lokalnom i civilnom vlasti te nevladinim i vladinim organizacijama u području operacije. Provodi također i koordinaciju i vezu s njima kako bi nadređenom zapovjedniku omogućio što uspješniju provedbu misije. "Pripreme su, s obzirom na kratke rokove, bile vrlo intenzivne i sadržajne. Tako će biti i u idućem razdoblju kad ćemo održavati vježbe s kolegama iz Danske jer naš CIMIC tim u sklopu ovih snaga radi s danskim timom. Tu su i vježbe s ostatim sastavnicama VJTF-a, što će nas svakako obogatiti i stručno i u



NATO ENRF-A E POLICIJE

U cilju priprema i sudjelovanja postrojbi OSRH u NATO-ovim privremenim namjenskim snagama vrlo visoke spremnosti (NATO VJTF), Središte za međunarodne vojne operacije u suradnji sa Zapovjedništvom za obuku i doktrinu, Gardijskom motoriziranoj brigadom i Gardijskom oklopno-mehaniziranom brigadom, 2015. godine ustrojilo je i obučava te priprema tri CIMIC tima. Prvi tim bio je deklariran za potrebe sudjelovanja OSRH u NATO-ovim snagama vrlo visoke spremnosti tijekom 2015. godine i trenutačno je u fazi raspreme (*stand down*), dok je drugi, ovaj CIMIC tim, u statusu *stand-by*.

Psihofizička sposobnost članova tima utvrđuje se zdravstvenim pregledom, provjerom motorike te, po potrebi, posebnim psihološkim testiranjima. Obuka je bila podijeljena u tri faze. U prvoj su osvježavali znanje iz temeljnih vojničkih vještina i odradeno su pripremna gadanja iz VHS-D2 i HS 2000. Druga je faza obuhvaćala CIMIC tečaj, dok je treći dio sadržavao opću obuku za OPM. Tim je ove godine prošao dvotjednu integracijsku obuku kao pripremu za nacionalno ocjenjivanje spremnosti u svibnju, kad je na Slunju uspješno ocijenjen na vježbi Spremnost 16, kao dio VJTF hrvatskih snaga uz Vod Vojne policije.

kompetencijama. Ove godine imamo dvije vježbe, Venerable Gauntlet 16 u Njemačkoj i Immediate Response u Sloveniji. Krajem godine, u prosincu, imamo CREVAL ocjenjivanje Zapovjedništva Brigade," zaključuje bojnik Suhić. Zapovjednik je članove svojeg tima

predstavio britanskom generalu Ianu Mortimeru, istaknuvši kako je riječ o heterogenoj skupini u kojoj svi imaju bogato vojno iskustvo i iskustvo iz misija. Britanski general poručio je na odlasku da će se svi opet susresti na vježbi Venerable Gauntlet 16. ■

Predstavljamo CIMIC tim

zapovjednik CIMIC tima bojnik Nikola Suhić, OSMVO

"Unatoč tomu što smo heterogenog sastava, mogu reći da je tim vrlo visoko motiviran. Spremni smo raditi i funkcionirati u svim uvjetima i pod svim potencijalnim pritiscima."



operativni časnik satnik Danijel Dolinac, Inženjerijska pukovnija

"U timu sam časnik za vezu i to smatram velikim doprinosom u razvoju karijere, a radujem se dalnjem timskom radu s drugim nacijama u brigadi."



operativni časnik satnik Tomislav Antonić, GOMBR

"U timu sam zadužen za plan-ske dokumente i slanje izvješća nadredenima. Veselim se surad-nji u međunarodnom okružju sa zemljama članicama NATO-a. U budućnosti bih želio što više međunarodnih vježbi da obo-gate naše iskustvo i ojačaju suradnju s partnerima."



dočasnik u timu narednik Željko Pranjić, Topničko- raketna bojna

"U timu sam dočasnik što znači veliku širinu posla i dužnosti. Veselim se suradnji u međunarodnom okružju i, nara-vno, novim stvarima i budućim vidicima. Smatram to svoje-vrsnom krunom u karijeri."



dočasnik u timu nadnarednik Zlatko Starešina, OSMVO

"Priključen sam timu kao CIMIC dočasnik, ali i kao vozač, što znači da se brinem za vozilo. Imam i dodatne dužnosti, ja sam CLS-ovač (završena obuka za borbenog spasioca). Dobro smo pripremljeni, za nama je dug proces obuke i usavršavanja."



Petra KOSTANJŠAK, snimio Tomislav BRANDT

RAZGOVOR

poručnik korvete **Ante JOVIĆ**, pobjednik natjecanja Prvi za Hrvatsku 2016.

"Nakon zadnje radne točke, mreže, rekli su mi da drugoplasirani još nije stigao ni dvije točke prije. Sam sâm sebi rekao: 'To je to! Sad mogu nastaviti laganje prema cilju.' Mislim da mi je otad do njega trebalo nekih 45 minuta i prošle su mi brzo... Smatram da to natjecanje budi pravog vojnika u meni, a zaista uživam u vojničkom pozivu i svemu što radim kao vojnik..."

Dva tjedna nakon što je postao najspremniji pripadnik OSRH u 2016. godini, časnik Flotile Hrvatske ratne mornarice poručnik korvete Ante Jović vratio se svojim redovitim zadatacama. Razgovarali smo na

njegovu radnom mjestu, raketnoj topovnjači "Kralj Dimir Zvonimir" gdje je pogonski časnik, nekoliko dana prije no što je drugim brodom HRM-a otišao na međunarodnu vježbu u Italiju.



IVO NATJEĆE PRAVOG VOJNA

Otkad je natjecanje za najspremnijeg pripadnika OSRH obnovljeno 2012. godine, vi ste sudjelovali već na drugom izdanju?

Htio sam se prijaviti i te prve godine, no u vrijeme natjecanja bio sam na taboru Temeljne časnike izobrazbe. Nisam bio siguran, ali nadao sam se da se mogu nositi s iskusnim vojnicima i dočasnicima. Na prvom nastupu cilj mi je bio završiti utrku. Kad sam to

uspio, sljedeći cilj bila mi je pobjeda i evo, ove godine sam uspio. Na prvo sam svoje natjecanje u Delnice 2013. došao mlad i nadobudan, imao sam veliku želju i nisam slušao savjete. Kako bih dobio na vremenu, pokušao sam upamtiti točke na zemljovidu, a ne stalno gledati u njega. U jednom sam trenutku, dok sam bio drugi, pogriješio pravac i na kraju bio dvanaesti ili trinaesti. Sljedeće sam godine, također na dru-

gom mjestu, bio diskvalificiran na zadnjoj radnoj točki, pucanju iz puške u kretanju, kad sam stao na crtu za gađanje.

I prošle ste godine stali, ali na pobjedničko postolje?

Da, bio sam treći, iza Pere Bertovića iz SOD-a i Zvonimira Tadejevića iz ZSS-a, premda mi nije išlo na kvalifikacijskom gađanju, a nakupio sam i dosta vremenskih kazni na radnim točkama. Tako

sam stalno hvatao njih koji su bili ispred mene.

Bili ste aktivan sportaš, trkač dugoprugaš. Kondicija i izdržljivost nikad nisu bili sporni. Jeste li za ovu pobjedu dodatno radili na vojničkim vještinama?

Želim zahvaliti kolegama iz HRM-a koji su mi pomogli vezano uz gađanje i neke druge stvari. Prve godine nisam slušao savjete iskusnijih, no

Domagoj VLAHOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT



Svi smo mi vojnici i moramo poznavati temeljne vojničke vještine, a svaka je specijalizacija, poput ove moje na brodu, dodatak.

već imam desetak minuta prednosti. Nisu se približavali i ostao sam sâm do kraja. To je monotonno, dosadno, a ne znaš ni koliko si brz, nemaš se s kim uspoređivati, teže se orientirati... No, cijelo sam vrijeme grizao za pobjedu i znao da imam još rezerve, da mogu potegnuti ako treba. I nakon što sam ušao u cilj, imao sam snage za još utrke.

Vi i pozornik Tadejević dvije ste godine zaredom na pobjedničkom postolju. Berštović se povukao. Stvara li se između vas dvojice neko rivalstvo?

Naprotiv, razvili smo pravi prijateljski odnos. Jedan je od onih vojnika koji su toliko spremni da se, da bi ih nadmašio, trebaš dobro ispatiti, čak i prijeći neke svoje granice. Tko zna, možda sljedeće godine zajednički uđemo u finiš.

CANJE BUDI TIKA U MENI...

sad sam ih upijao te uvježbavao naučeno. To se najviše vidjelo pri kvalifikacijskom gađanju, postigao sam 38 pogodaka od mogućih 40, a i poslije sam bio precizan s pištoljem.

Jeste li bili svjesni da ste nakon kvalifikacija postali favorit? Je li vam samopouzdanje poraslo?

Malo jest, ali priznajem da sam cijelo vrijeme imao određen strah

od orientacije. Naime, kao nekadašnji natjecatelj u orientacijskom trčanju, imao sam problema s prelaskom s klasičnih orientacijskih karata na topografske, pogotovo ako tražena točka nije točno na pravom mjestu. No, postavljač staze odradio je vrhunski posao: došao bih u krug od dvadeset metara blizu točke, podignuo pogled s karte i kontrolnu točku bila je tu, nisam je trebao tražiti u nekakvoj prostoriji od

200 x 200 metara. To nije lako kad trčite sami, a ne u skupini.

Usamljeni ste prošli velik dio utrke?

Točno. Startao sam s ritmom koji bih nazvao *ugodnim*, računao sam da će, ako će me stizati, pratitelji morati potrošiti više energije. Nakon druge radne točke, pištolja, susreo sam skupinu od trojice pripadnika ZSS-a predvođenu Tadejevićem, i tad sam znao da

Mislim da bi on tad, nakon dva druga mjesta, imao puno veću želju za pobjedom nego ja, koji sam to već postigao.

Najteži dio pobjedničke utrke?

Dva su. Prvo bih istaknuo dio od izlaska s vježbališta "Gakovo" do sljedeće radne točke. Bila je to duga i monotonu dionica, nikad kraja. Teške su bile i prepreke, nakon sat i pol trčanja tražile su potpuno drukčiji rad mišića, prelazak

RAZGOVOR

iz aerobnog u anaerobno. Tu su počeli i grčevi, ali prošli su.

Kad ste shvatili da ćete pobijediti?

Nakon zadnje radne točke, mreže. Tad su mi rekli da drugoplascani još nije stigao ni dvije točke prije. Sam sam sebi rekao: "To je to! Sad mogu nastaviti laganje prema cilju." Mislim da mi je otad do njega trebalo nekih 45 minuta i prošle su mi brzo.

Kiša je postala konstanta, pada na svim natjecanjima. Pomaže li vam?

Naravno da u jednu ruku otežava, no u drugu pomaže. Tijelo je čudan stroj, pri takvim naporima nikad ne znaš kad će nastupiti dehidracija. Dolazi odjednom, a ti pomisliš da je riječ o umoru. Kiša mi zato pomaže da ostanem svjež i čiste glave.

Krug čestitara bio je širok?

Jasno, sa svih strana. Vojnički poziv, a i sportska karijera, donijeli su



Povukao sam se iz aktivnog, klupskega bavljenja sportom, no pokušavam trčati svaki dan. Bavim se i alpinizmom, paraglidingom i speleologijom. Ako nešto voliš, uvijek nađeš vremena, a i na brodu se mogu raditi sklekovi i trbušnjaci. Startao sam s ritmom koji bih nazvao ugodnim, računao sam da će, ako će me stizati, pratitelji morati potrošiti više energije. No, cijelo sam vrijeme grizao za pobjedu i znao da imam još rezerve, da mogu potegnuti ako treba. I nakon što sam ušao u cilj, imao sam snage za još utrke.



mi niz poznanstava i prijateljstava. Naravno, najdraže je bilo kolegama s broda i iz HRM-a, primio me i zapovjednik HRM-a i nagradio s pet slobodnih dana. Čuo sam da je moja pobjeda sad argument svim pripadnicima HRM-a

kad dođe do neke rasprave među pripadnicima raznih grana i robova OSRH (smijeh).

Jeste li se kao mornar i časnik susretali s mišljenjima da je to natjecanje u prvom redu za vojnike i dočasnike,

pripadnike specijalnih i kompenziranih postrojbi?

Jesam, to bih jednostavno nazvao predrasudama. Svi smo mi vojnici i moramo poznavati temeljne vojničke vještine, a svaka je specijalizacija, poput ove moje na brodu, dodatak. Ako se mojoj raketnoj topovnjači, ne daj Bože, nešto dogodi, mogao bih doći u situaciju da budem pješak naoružan samo puškom.

Motivirani ste i za daljnje nastupe, za nove pobjede na natjecanju Prvi za Hrvatsku?

Kako da ne! Smatram da to natjecanje budi pravog vojnika u meni, a ja guštam u vojničkom pozivu i svemu što radim kao vojnik. Naravno, sve ovisi o zdravstvenom stanju i obvezama.

Biste li željeli probati neki novi teren na natjecanju?

Drago mi je da se lokacije mijenjaju, ali sasvim mi je sve jedno. Zapravo, čak bih rado da ne bude na poligonu, da nam lokaciju jave, na primjer, tek dva tjedna prije događaja, odvedu nas na potpuno nepoznat, divljji teren, i kažu: "Evo, tu vam je start i zemljovid i krenite." Neka bude još napornije i zahtjevnije, neka bude još radnih točaka koje traže još više vojničkih znanja i vještina. Kako bude meni, tako će biti i ostalima.

Pratite li brodsku i mornaričku tehnologiju?

Bilo bi čudno da ne pratim, ne bih ni upisao Fakultet strojarstva i brodogradnje da nije tako. Dosta toga bilo mi je nepoznato kad sam došao na brod, no ova dužnost traži znanje i usavršavanje i stalno moram ići u tom smjeru, nije mi nikad dosadno. Nestrpljiv sam da stigne prvi obalni ophodni brod za HRM, trebao bi biti vrhunski.

Kad stignete trenirati, na brodu baš nema mjesta za trčanje?

Povukao sam se iz aktivnog, klupskega bavljenja sportom, no pokušavam trčati svaki dan. Bavim se i alpinizmom, paraglidingom i speleologijom. Ako nešto voliš, uvijek nađeš vremena, a i na brodu se mogu raditi sklekovi i trbušnjaci. ■

HRVATSKO VOJNO UČILIŠTE

"Hrvatska je jedna od zemalja koja je doživjela iznimno velik tranzit izbjeglica i migranata. Bio je to golem izazov, a Hrvatska je napravila izvrstan posao dajući ljudima vodu i hranu te pružajući medicinsku skrb kad je bilo potrebno," naglasio je veleposlanik SR Njemačke Thomas E. Schultze na otvaranju dvodnevnog seminaru Centra George C. Marshall na HVU-u



Foto: Marija Ševar

Na Hrvatskom vojnem učilištu "Dr. Franjo Tuđman" održan je 8. i 9. lipnja u organizaciji Europskog centra za sigurnosne studije George C. Marshall seminar Upravljanje posljedicama: upravljanje migrantskim tokovima u jugoistočnoj Europi,

Direktor programa Centra za središnju i jugoistočnu Europu Matthew Rhodes kao moderator događanja na samom je početku zaželio dobrodošlicu svim govornicima i sudionicima te zahvalio HVU-u na uspješnoj suradnji. S obzirom na to da Centar djeluje kroz njemačko-američko partnerstvo, na otvorenju su govorili veleposlanici SAD-a i SR Njemačke. Veleposlanica SAD-a u Hrvatskoj Julieta Valls Noyes rekla je kako joj je čest sudjelovati na tom važnom regionalnom simpoziju koji je, s obzirom na temu, organiziran u prave vrijeme. "To je još jedan primjer izvrsnog rada Centra George C. Marshall. Hrvatsko partnerstvo s Centrom dosad je bilo vrlo korisno, a ponosna sam što se na ljeto navršava 20. obljetnica suradnje. Od 1996. godine oko 240 djelatnika hrvatskog Ministarstva obrane, Ministarstva vanjskih te Ministarstva unutarnjih poslova sudjelovalo je na tečajevima Centra," istaknula je veleposlanica Valls Noyes.

Veleposlanik SR Njemačke u Hrvatskoj Thomas E. Schultze istaknuo je kako je Centar poznat po tom da se uvijek bavi iznimno važnim problemima, poput teme simpozija, a koji se tiču i unutarnje i vanjske sigurnosti.

"Hrvatska je jedna od zemalja koja je doživjela iznimno velik tranzit izbjeglica i migranata. Bio je to golem izazov, a Hrvatska je napravila izvrstan posao dajući ljudima vodu

UPRAVLJANJE MIGRANTSKIM TOKOVIMA U JUGOISTOČNOJ EUROPI

i hranu te pružajući medicinsku skrb kad je bilo potrebno," naglasio je veleposlanik Schultze na otvaranju seminaru.

Brigadir Jugoslav Jozić zaželio je u ime zapovjednika HVU-a general-pukovnika Slavka Barića svima dobrodošlicu, a Centru George C. Marshall zahvalio na dosadašnjoj potpori u razvoju i unapređenju Učilišta. "Izbor teme seminara svojevrstan je nastavak pristupa Centra koji se bavi ne samo problemima, nego i dugoročnim posljedicama i njihovim utjecajem na sigurnost, stabilnost i kulturu u Europi," rekao je brigadir Jozić.

Veleposlanik Pjer Šimunović, predstojnik Ureda Vijeća za nacionalnu sigurnost, izrazio je zadovoljstvo što ima priliku prisustvovati tako važnom seminaru. Pozdravio je napore Centra George C. Marshall, kao i njegove aktivnosti u širem području, a u ovom slučaju to je bavljenje problemom koji se izravno tiče Hrvatske. Nakon otvorenja, rasprave su nastavili brojni domaći i inozemni sudionici, predstavnici institucija koje se na različite načine bave tim važnim pitanjem.

P. KOSTANJŠAK



Foto: Marija Ševar

ČEŠKA MODULARNA SKLONIŠTA

Češki Vojnoistraživački institut (Vojenský výzkumný ústav) napreduje sve više u realizaciji ideje opremanja ekspedicijске postrojbe češke vojske svojim modularnim šatorima, objavio je Jane's 13. lipnja. Projekt je pokrenut 2014., ali javno je predstavljen tek u travnju 2016., kad je Institut proveo testiranje na eksplozivne udare. U fokusu su skloništa u obliku igla čija se struktura temelji na aluminijskoj nosivoj konstrukciji i aluminijskim oklopnim pločama postavljenim u dva sloja, vanjskom i unutarnjem. Između slojeva je oko 90 mm prostora u koji se mogu staviti dodatni elementi, poput kuglica od vrlo čvrstog minerala korunda. Ovisno o situaciji u kojoj se postrojbe nalaze, u međuprostor se mogu staviti i drugi, brzo dostupni materijali kao što je pjesak, ali to može smanjiti otpornost skloništa na udarce metaka, gelera ili drugih projektila. Iako Institut nije objavio detaljnju analizu razine zaštite koju pruža zanimljivi iglu, objavljeno je da je testna lutka smještena u njemu izišla neoštećena nakon eksplozije nekoliko desetaka kilograma TNT-a aktiviranih na udaljenosti od deset metara. Osnovni model skloništa dizajniran je za šest osoba. Unutrašnjost obuhvaća ulazni prostor od 5,6 m² i smještajno-radni prostor od 7,8 m² između kojih su aluminijска vrata. Skloništa se mogu transportirati zrakom ili kopnom, a mogu ih, koristeći poseban alat, dva vojnika sastaviti u roku od četiri sata.

D. VLAHOVIĆ

Foto: RNZN

KLASA OTAGO DOBIVA TREĆE

Ministarstvo obrane Novog Zelanda potvrdilo je u izvještu objavljenom 8. lipnja planiranu nabavu novog odobalnog ophodnog broda (OPV) s ciljem jačanja sposobnosti potpore mornaričkom pomorskom nadzoru i ribarskoj inspekciji. Kraljevski RM Novog Zelanda trenutačno ima flotu od dva 85-metarska ophodna broda klase Otago, imena "Otago" (P 148) i "Wellington" (P 55). Brodovi su ušli u operativnu uporabu u veljači odnosno svibnju 2010. godine. Indicije o nabavi trećeg plovila pojavile su

se prvi put u svibnju 2014. U objavljenom izvještu vezano uz nabavu trećeg broda u klasi navodi se kako će sadržavati trup ojačan za lomljenje leda. Ostali detalji nisu navedeni.

Osnovne su značajke novozelandskih odobalnih ophodnih brodova duljina preko svega 85 m, duljina na vodnoj liniji 77,6 m uz standardnu istisninu od 1600 t, a najveću od 1760 tona. Širina iznosi 14 m, a konstruktivni gaz 3,6 m. Brodove pokreću dva dizelska motora MAN B&W 12RK280 najveće snage u

DOSTAVLJEN PRVI EGIPATSK

Prvi od dva nosača helikoptera, odnosno višenamjenska desantna broda klase Mistral, službeno je predan 2. lipnja na svečanosti održanoj u francuskom Saint-Nazaireu. Francuski brodograditelj DCNS naveo je kako će taj novi brod za RM Egipta, imena "Gamal Abdel Naser" (oznake 1010) uskoro sudjelovati u združenoj vojnopravarskoj vježbi s RM-om Francuske prije dolaska u matičnu luku u Aleksandriji. Ukupno

je 180 egiptskih mornara od veljače ove godine s instruktorima tvrtke DCNS prošlo edukaciju i obuku na samom plovilu. Potporu su dali i stručnjaci brodogradilišta STX France te DCI-ja (Défense Conseil International), tijela državne uprave koje pruža potporu izvoznim projektima francuske obrambene industrije. DCNS je priopćio i da će "Gamal Abdel Naser" djelovati s dvama desantnim plovilima nove generacije (CTM





PLOVILO

kontinuiranom pogonu 5400 kW pri 1000 okr/min uz najveću brzinu od 22 čvora, dok je ekonomska brzina deklarirana na 12 čvorova. Raspon ophodnih brzina kreće se između četiri i deset čvorova ovisno o specifičnoj zadaći, a doseg plovidbe procjenjuje se na 6000 nautičkih milja. Prema projektu, brod je moguće opremiti dvama gumenim čamcima s tvrdim dnom (RHIB) duljine 7,74 m ili jednim od 11 m namijenjenim specijalnim snagama. Brodovi mogu prevesti 30

putnika te brodski kontejneri. Posadu čini 35 članova, deset članova zračkoplovne jedinice i četiri inspektora državnih agencija. Osnovno naoružanje čini top M242 Bushmaster kalibra 25 mm i dvije strojnica kalibra 12,7 mm, sustav za upravljanje paljicom te optički senzori. Letna paluba na krmenom dijelu broda može prihvati helikopter tipa SH-2G Seasprite, a prema sredini broda nalazi se hangar za njegov smještaj.

M. PTIĆ GRŽELJ

I MISTRAL

NG) i jednim EDAR katamaranskim desantnim brodom.

Dva Mistrala izvorno su izgrađena za potrebe RM-a Ruske Federacije, ali isporuka je zaustavljena jer je EU nametnula Rusiji sankcije zbog sukoba u Ukrajini. Francuska je u rujnu 2015. objavila da će Egipat preuzeti oba broda. Akvizicije Mistrala samo su dio šireg egipatskog mornaričkog

programa modernizacije. Francuska je u lipnju 2015. prodala Egiptu svoju FREMM fregatu "Normandie" i dobila narudžbu za četiri DCNS-ove Gowind korvete, od kojih će tri biti izgrađene u Aleksandriji. Egitat je također naručio četiri podmornice Type 209 njemačkog ThyssenKrupp Marine Systemsa (TKMS).

M. PTIĆ GRŽELJ

PORINUTA PRVA JUŽNOKOREJSKA FREGATA FFX-II

Južnokorejska brodograđevna kompanija Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering (DSME) porinula je 2. lipnja u brodogradilištu u Okpou prvu fregatu programa FFX-II, brod nazvan "Daegu" i oznake 818. Platforma fregata programa FFX-II zapravo je veća inačica brodova klase Incheon (FFX-I) u uporabi južnokorejskog RM-a.

Sukladno tehničkim specifikacijama DSME-a, nova klasa fregata ima duljinu preko svega 122 m i najveću širinu 14 m. Brod ima standardnu istisninu 2800 t te pri najvećem stanju krcanja 3600 tona. Pokretan Rolls-Royceovim MT30 turbinskim motorom i četirima dizelskim generatorima u kombiniranoj dizelsko-električnoj ili plinskoj (CODLOG) konfiguraciji, može postići najveću brzinu od 30 čvorova. FFX-II platforma naoružana je mornaričkim topom Mk 45 Mod 4 kalibra 127 mm i šestosticijevnim sustavom namijenjenom bliskoj borbi (CIWS) Phalanx Block 1B kalibra 20 mm tvrtke Raytheon, usmjerenim prema krmi. Brod je također opremljen korejskim 16-cijevnim vertikalnim lansirnim sustavom namijenjenim protuzračnoj obrani i sa šest torpednih cijevi kalibra 324 mm namijenjenih protupodmorničkom djelovanju. Brod ima mogućnost smještaja 120 članova posade te helikoptera srednje veličine na krmenoj sletnoj palubi.

Isporuka broda "Daegu" RM-u Južne Koreje zakazana je za kraj 2017., a ulazak u operativnu uporabu očekuje se krajem 2018. godine. Potpisivanje ugovora za gradnju drugog plovila u klasi očekuje se tijekom ove godine.

M. PTIĆ GRŽELJ



VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI

Foto: Saab



ŠVEDSKI SIMULATORI ZA FINSKE TENKOVE

Div švedske obrambene industrije Saab objavio je 13. lipnja da je s Finskom potpisao ugovor o isporuci nadograđenih treninga sustava BT46 za njezin KoV. Isporuka će biti realizirana ove godine. Riječ je o simulacijskim sustavima za uvježbavanje paljbe iz različitih oružja koji podrazumijevaju simulaciju stvarnih borbenih uvjeta na terenu. Dosad su isporučeni u više od 20 zemalja, s više od 7000 simulatora oružja

i vozila na koja su instalirana, u više od sto konfiguracija.

Finska je 2015. od Nizozemske naručila njezinih 100 glavnih borbenih tenkova Leopard 2A6, a narudžba je uključivala i spomenute sustave BT46. Najnovija spomenuta narudžba podrazumijeva nadogradnju tih sustava. Njima će se služiti Oklopna brigada finskog KoV-a i Mobilno središte za borbenu obuku (KASI). Središte koristi

Saabove simulacijske sustave od 2004., a finska vojska još od osamdesetih godina. Nadogradnja, među ostalim, uključuje nove upravljačke konzole, računalne i priključne elemente (*Computer and Interface Units*), kućišta za transport, kabele, upute za uporabu na finskom jeziku, mogućnost priključenja novog taktičkog radiouređaja, kao i ugovor o održavanju.

D. VLAHOVIĆ

NOVI RUSKI LHD

Ruski Državni istraživački centar Krilov (KGNC) razvija vlastitu inačicu nosača helikoptera, odnosno desantnog broda tipa LHD nazvanog "Pribor". Projekt je namijenjen izvozu, a prema objavi za medije, oblikovno rješenje LHD-a razvijeno je na inicijativu samog Centra. Dizajn broda "Pribor" uključuje normalnu istisninu od 23 000 t, duljinu 200 m, širinu 34 m, projektni gaz 7,5 m, najveću projek-

tну brzinu od 20 čvorova te brzinu krstarenja od 14 čvorova, doseg plovidbe 6000 NM i autonomiju 30 dana. LHD može izdržati oluje snage od 6 do 7 na Beaufortovo ljestvici. Posadu čini 400 mornara i časnika, a može prevoziti od 500 do 900 vojnika, oko 50 pješačkih borbenih vozila te deset glavnih borbenih tenkova. Na glavnoj palubi moguć je smještaj do 12 vojnih transportnih helikoptera i

helikoptera namijenjenih traganju i spašavanju. Brod nosi šest brzih desantnih čamaca kapaciteta 45 tona svaki i šest desantnih čamaca, smještenih na sohama.

"Pribor" je opremljen integriranim sustavom za upravljanje borbom na taktičkoj razini. Nadalje, ima i trojni radar namijenjen otkrivanju ciljeva, navigacijski sustav, integrirani sustav namijenjen elektroniskom ratovanju i komunikaciji

te podvodni sustav za otkrivanje sabotera. Temeljno topničko naoružanje uključuje dva protuzrakoplovna topničko-raketna borbena modula, dva sustava namijenjena bliskoj borbi i jedan mornarički top kalibra 76 mm. Spomenute specifikacije podložne su promjenama i prilagodbama u skladu sa zahtjevima stranog kupca u području brodskog naoružanja i opreme.

M. PTIĆ GRŽELJ

Andrej SMOLEK

SPECIJALNE POSTROJBE

Foto: Tomislav BRANDT



TAKTIČKO SVJETLO

OPTOELEKTRONIČKA OPREMA KAKVU VIĐAMO NA CILJNICIMA STRELJAČKOG ORUŽJA UGLAVNOM ZADOVOLJAVA POTREBE VOJSKE I POLICIJE KAD JE RIJEČ O IDENTIFIKACIJI ILI UTJECAJU NA CILJ, ALI SU NA TRŽIŠTU SVE PRISUTNIJA NOVA I INOVATIVNA RJEŠENJA

Suvremene vojne i policijske postrojbe, posebno one sa specijalnom namjenom, provode sve širi i detaljniji spektar operacija. Zbog složenosti i osjetljivosti, bez obzira na područje djelovanja (koje je danas sve češće *urbano*), za uspjeh operacija potrebna je točna i precizna identifikacija ciljeva. Na engleskom se naziva *target identification* ili *recognition*, a u širem je kontekstu poznata i kao *target acquisition*, što uključuje detekciju, lociranje

i identifikaciju cilja. Uz borbenu identifikaciju vlastitih snaga (*combat identification* – CID), dobra je vidljivost cilja presudna za uspjeh operacija, a negativan ishod najčešće uopće nije opcija.

Standard je da se tijekom operacija mora paziti na pravila vođenja borbe, na engleskom poznato kao *rules of engagement* (ROE), kojima se definira pravne okvire za uporabu sredstava (neubožitim i ubožitim), što su na raspolaganju

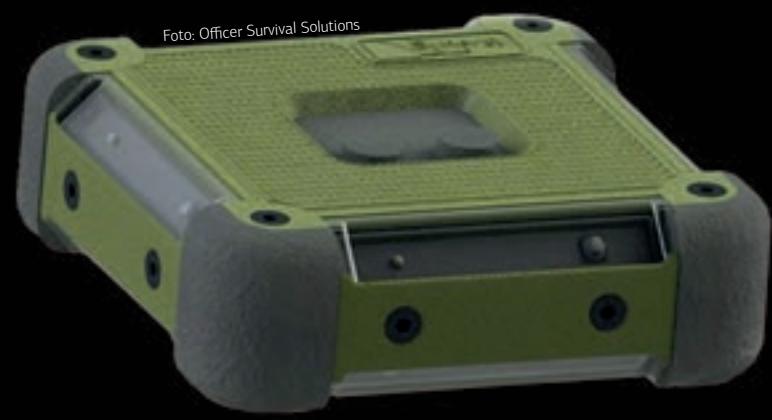


Pripadnici Satnije specijalne Vojne policije OSRH na vježbi. Na Picatinny šinama svojih pušaka imaju baterije od 135 lumena

angažiranim snagama na terenu, tj. zapovjednicima koji donose odluke na taktičkoj razini. Iskustva iz neuspjelih ili djelomično uspјelih operacija pokazuju da se neuspjesi ne odražavaju negativno samo na konkretnu operaciju, nego štete i općoj operativnoj i strateškoj slici dodijeljenog područja odgovornosti te dostizanju konačne faze, tj. namjere zapovjednika. Posljedice su neposredno vezane uz kršenje ili potencijalno kršenje odredaba

• SPECIJALNE POSTROJBE

Foto: MIT



Za razliku od većine loptastih osvjetljivača, *Tactical Throw Light* pravokutnog je i spljoštenog oblika, ali omogućuje osvjetljenje od 1100 lumena

iz područja međunarodnog ratnog prava, tj. povrede propisa oružanog sukoba, a u policijskom djelokrugu za povredu ljudskih prava i/ili prekoračenje ovlasti.

POSLJEDICE

Uz vojne i policijske operacije većeg ili manjeg opsega vezani su i pojmovi *kolateralna žrtva* i *kolateralna šteta*. Što uključuje ozljede ili smrt civilnih osoba ili neboraca. Tu su i oštećenja ili uništenja privatne ili javne imovine i infrastrukture prilikom napada na legitimne vojne ciljeve. Pojam koji je također iznimno osjetljiv, ali češće se

Bounce Imaging prije svega je kamera, ali koristi LED lampe koje mogu poslužiti za osvjetljavanje

pojavljuje u operacijama većeg opsega je i tzv. prijateljska vatrica (*friendly fire*).

Dakle, svi postupci prilikom planiranja operacija visokog ili niskog intenziteta uzimaju u obzir kriterij važan za uspješnu provedbu zadaće, a to je dostupno dnevno svjetlo ili dobra vidljivost, koja u prvom redu jamči sigurnost zahvaljujući uočavanju protivnika i predviđanju njegovih postupaka. Vidljivost se može postići i uređajima za *umjetno osvjetljavanje*. Spoznaja o ograničenjima većine optoelektroničkih sustava za detekciju, lociranje i identifikaciju, nadzor i ciljanje u kombinaciji s opremom i napravama za uporabu borbenih sustava u uvjetima slabe vidljivosti i u noćnim uvjetima nameće potrebu za razvojem cijelog spektra specijalnih tehnoloških rješenja.

šenja poput posebnih sustava za osvjetljavanje u uvjetima slabe vidljivosti ili u noćnim uvjetima.

Sustavi koji su danas najčešće u uporabi u vojsci i policiji načelno se mogu podjeliti na jednostavne (uobičajene) i složene (specijalističke).

Od jednostavnih sustava najčešći su oni instalirani na vozila, poput klasičnog fara ili dodatnih upravljaljivih farova za osvjetljavanje prostora, te prijenosni ručni sustavi poput baterijskih svjetiljki manjeg ili većeg kapaciteta odnosno količine emitiranog svjetla.

NEUNIŠTIVA LOPTA

Što se tiče specijalističkih sustava, novosti u razvoju i promišljanju taktičkog svjetla idu prema polivalentnim rješenjima. Slično je učinjeno s više tipova taktičkih kamera. Osim uobičajenih nosivih kamera malih dimenzija i visoke razlučivosti snimanja, razvijene su i kamere koje su predviđene za ubacivanje u određeni prostor (razni objekti, brodovi, vlakovi, autobusi, zrakoplovi i dr.), a najčešće prostoriju u stambenom ili nekom drugom čvrstom objektu. Već je prije tim putem počeo razvoj taktičkog svjetla. *Bounce Imaging* tipičan je primjer polivalentne kamere koja sadrži i LED lampu za osvjetljavanje. To je zanimljiva i za krajnjeg korisnika jednostavna platforma za snimanje i pregled slike u monokromatskom WVGA formatu i to u 360 stupnjeva. Isporučuje se s bijelim LED osvjetlje-

Jedno je od često korištenih sredstava za borbenu identifikaciju (CID) svjetiljka za identifikaciju (Visual Identification Projector InfraRed – VIPIR) imena *Mockingbird Strobe Light*. VIPIR je u vrhu među prijenosnim svjetiljkama za izvanredne situacije. Testiran je u pustinjama, u polarnim uvjetima, u stratosferi i stotinama metara ispod vodene površine. Objedinjuje klasično baterijsko svjetlo, signalizira u izvanrednim situacijama te emitira svjetlosni signal za pomoć. Prikazana inačica svjetiljke ima pet LED dioda. Dimenzije uređaja iznose 70 mm x 50 mm x 32 mm. VIPIR danas koriste mnoge elitne vojne i policijske postrojbe širom svijeta.

Foto: Neptune Tactical



Taktičke lopte ili RID-3 snažno osvjetljavaju veliko područje, a male su, lagane, vodonepropusne i otporne na mehaničke udarce

njem za uvjete slabe vidljivosti pod nazivom *Explorer* (istraživač) ili *Explorer Tactical* s infracrvenim svjetlom. Gotovo je neuništiva, u obliku lopte za bacanje, a moguća je inačica *fiksнog rješenja* na teleskopskom štalu, tj. prilagođena za ručno namještanje. *Bounce Imaging* također je i *pametan uređaj*, u potpunosti poveziv sa softverskim platformama Android i iOS na standardnim pametnim telefonima i tabletima. Omogućuje i uporabu sve češćih VR naočala (*virtual reality* ili *virtualna stvarnost*). Bežični domet slanja videa o situaciji iznosi dvadesetak metara što korisniku pruža dovoljno sigurnosti. Koliko je *Bounce Imaging* jednostavna platforma, dokazuje i rješenje za vraćanje kamere vlasniku. Postoji vijak koji se zaviće u kućište i uže kojim se *Explorer* vraća nakon izvršene zadaće ili zbog korekcije. Koristi litij-ionski baterijski uložak, tj. zamjenjivu bateriju koja napaja uređaj za do 90 minuta rada. Puni se zidnom utičnicom ili punjačem iz vozila.

ZASLJEPLJIVANJE NEGATIVCA

Zamisao o modernom taktičkom svjetlu potekla je u vojnim postrojbama prilikom uporabe svijetlećih štapića (*light stick*) u vidljivom spektru za obilježavanje, a sam razvoj zasluga je policijskih postrojbi. To je i logično jer se u njihovu djelokrugu operacija češće nego u vojnog nalaze potencijalne kolateralne žrtve. Razvojni inženjeri vjeruju da oko

1000 lumena emitiranog svjetla u svim smjerovima može osvijetliti prostor veličine 30 kvadratnih metara unutar objekta otprilike kao žarulja od 60 vata. Osim što policijacu ili vojniku omogućuje jasnu identifikaciju, naprava takvih značajki trenutačno zasljepljuje cilj (*negativca*) koji vrea u potpunom mraku. Ako se naprava ubaci u mračnu prostoriju u kojoj se cilj nalazi, njegovo se oko treba prilagoditi s potpunog mraka na intenzivno svjetlo. Oko se prilagođuje, ovisno o dobi, oko 10 do 30 minuta iz uvjeta intenzivnog svjetla, npr. Sunčeva, na potpuni mrak, a s potpunog mraka na svjetlo za oko pet minuta. S obzirom na to da je kvaliteta vida znatno slabija nego u *normalnim* uvjetima, to je kratko vrijeme prelaska iz mraka i sporo prilagodavanje na svjetlo dovoljno kako bi se stekla taktička prednost u odnosu na cilj. Tvrta Officer Survival Solutions nudi *Tactical Throw Light*, vrlo snažan uređaj za osvjetljavanje. Omogućuje osvjetljivanje od 1100 lumena kojim osvjetjava prostor od čak 100 kvadratnih metara. Izdržljivost kućišta omogućuje ubacivanje uređaja u svaki prostor. Testiran je i na odbijanje od prepreka, a proizvođač jamči funkcioniranje uređaja i kad se njim razbijše prozorsko staklo prilikom ubacivanja u prostor. Emitira neprekidno ili bljeskajuće vidljivo svjetlo ili je neprekidno u infracrvenom načinu rada, a svjetlo s pomoću

Satnja specijalne Vojne policije OSRH među ostalim sredstvima koristi i taktičko svjetlo u uvjetima slabe vidljivosti na raznim platformama pješačkog oružja na *Picatinny* šinama. Super Tac tvrtke Streamlight jačine je 135 lumena. Masa svjetiljke iznosi 200 grama, a koristi dva baterijska uloška od tri volta što je dovoljno za tri i pol sata neprekidnog svjetla visokog intenziteta. Surefire je također poznat proizvođač taktičkog svjetla, a preporučuje najmanje 50 lumena za inicijalnu neutralizaciju protivnika *noćnog vida* na malim udaljenostima. U bliskoj borbi na malim udaljenostima preporučuje uzak snop svjetla s perifernim osvjetljenjem za lakši nadzor šireg područja oko cilja te smanjeno odbijanje svjetlosti od bijelih zidova te staklenih i drugih reflektirajućih površina.

Preporučeno svjetlo srednje jakosti koje se koristi u bliskoj borbi iznosi oko 100 lumena. Vezano je uz udaljenost na kojoj se koristi, a treba uzeti u obzir i vrijeme korištenja svjetla s obzirom na potrošnju baterije te masu i dimenzije svjetiljke.



Foto: Tomislav BRANDI

• SPECIJALNE POSTROJBE

Foto: Strike Light



senzora usmjerava nasuprot podlozi kako bi se sva snaga optimalno i štedljivo koristila u željenom smjeru.

DRUGE PREDNOSTI

Dakle, taktičko svjetlo za bacanje tehničko je pomagalo koje nadopunjuje ostale metode motrenja, detekcije, lociranja, identifikacije i nadzora cilja.

Uz osnovnu namjenu zaštite vojske i policije u zadaćama čišćenja obje-



Throw Light Tactical
tvrtke Strike Light.
Polikarbonatno kućište, LED tehnologija i daljinski upravljač za paljenje i gašenje glavne su značajke uređaja



Foto: Strike Light

kata, može se koristiti i za pretragu prostora, usmjeravanje pješaka ili prometa kroz nadzorno-propusne postaje, označavanje opasnih mesta, osvjetljavanje i označavanje mjesta za slijetanje helikoptera ili pristajanje brodova, osvjetljavanje mjesta događaja prilikom obrade, borbenu identifikaciju prijateljskih snaga i slično. Tvrta Brite-Strike nudi zanimljivo višenamjensko rješenje u području osvjetljavanja pod nazivom *Rolling Illuminated Distraction and Disorientation Device* (RID-3). Rješenje je toliko jednostavno da proizvođač ne zahtijeva ni posebnu obuku za uporabu tih laganih, vodonepropusnih i na mehaničke udarce otpornih kuglica. Kad je okruženje opasno i potencijalno puno zapaljivih sredstava, gdje se klasičnu granatu za osljepljivanje (*stun grenade* ili *flashbang*) ne može uporabiti, do izražaja može doći upravo RID-3. Uz samo dvije LED diode po jedinici, proizvođač jamči 20 sati rada s napajanjem s pomoću dvaju klasičnih baterijskih uložaka CR2032 koji se najčešće koriste u malim uređajima poput satova, kalkulatora, daljinskih upravljača i sl. Budući da su kuglice namijenjene za bacanje i kotrljanje, nemaju opciju strobo rada, tj. bljeskanja, nego se taj efekt postiže prilikom kotrljanja, a razvijena je i opcija s infracrvenim načinom rada koja je predviđena za uporabu uz naočale za noćno gledanje (*Night Vision Goggles – NVG*). Svjetlost koju

mogu proizvesti premašuje 13 000 milikandela.

ZVUK PRATI SVJETLOST

Sličan loptasti proizvod, nazvan *Throw Light Tactical*, dolazi iz tvrtke Strike Light. Polikarbonatno kućište, LED tehnologija i daljinski upravljač za paljenje i gašenje ključne su značajke tog rješenja kao taktičkog svjetla za bacanje. Osim vizualnog (kontinuiranog i stroboskopskog) režima rada i audiodistrakcije prema drugim osobama, tj. potencijalnim ciljevima, služi za osvjetljavanje svih vrsta prostora, vozila, zrakoplova i sl. gdje nema vanjske rasvjete, a nužno je fizički pretražiti i osigurati prostor. Uređaj je opremljen sa šest XTE LED dioda s 200 lumena po LED-u. Emisija 130 decibela zvučnih efekata, a napaja se litij-polimerskom punjivom baterijom preko USB-a. Postoji i mogućnost rada u infracrvenom spektru. Emisija svjetlost i zvuk u kontinuiranom ili bljeskajućem načinu rada do 90 minuta s jednim punjenjem koje traje oko 45 minuta. Daljinski upravljač uporabljiv je u krugu od 200 metara. Ograničenje je to što sustav nije vodootporen, ali može funkcionirati u uvjetima ekstremne vlažnosti zraka. Zanimljivo je da su takvi sustavi razvijeni i namijenjeni u područjima u kojima osim vojske i policije djeluju i vatrogasci, službe spašavanja, pa i civilni korisnici. ■

Tromost oka slabost je koja se koristi u taktičkim situacijama. Poznato rješenje koje računa na tromost oka jesu ručne neubojeće granate (*stun grenade* ili *flashbang*), koje eksplozijom izazivaju svjetlosni učinak (oko osam milijuna kandela u obliku bljeska) te zvučni učinak od oko 180 decibela.



Foto: Sandia National Laboratories

Igor SPICIJARIĆ

RATNA MORNARICA

U OČEKIVANJU SUPERNOSAČA

Iz SAD-a je 16. svibnja stigla vijest da se novi nuklearni nosač zrakoplova USS "Gerald R. Ford", prvi u istoimenoj klasi, sprema na pokusne plovidbe i trebao bi biti isporučen mornarici (USN) u zadnjem tromjesečju fiskalne 2016. godine. Opremljen potpuno novim električnim tehnologijama, nosač je i svojevrstan poligon na kojem se moraju razriješiti veliki tehnički izazovi važni za održavanje prevlasti američke mornarice

Nosač zrakoplova "Ford" (CVN 78 USS "Gerald R. Ford") nije tek samo puka zamjena za nedavno umirovljeni "Enterprise". Najveći je tehnički skok u odnosu na prethodnu, klasu Nimitz američkih nosača zrakoplova – koji koriste parni katapult i mehanički sustav zaustavljanja zrakoplova – uporaba elektromagnetskog (EMALS) sustava lansiranja i zaustavljanja zrakoplova. Takav nosač i njegovi sljedbenici trebali bi osigurati nadmoć koja će se održavati barem idućih pedesetak godina. Ipak, s naprednom tehnologijom došli su tehnički problemi i izazovi koji nisu ništa neobično za prvi brod u novoj klasi. Efikasno rješavanje uočenih problema i naučene lekcije sigurno će utjecati na smanjenje troškova na sljedećim dvama planiranim nosačima te klase, CVN 79 USS "John F. Kennedy" i CVN 80 USS "Enterprise".

POTREBA ZA NOVOM KLASOM

U poslijehladnoratovskom razdoblju postojanje flote od 11 nosača zrakoplova postavilo se kao svojevrstan zlatni standard američke mornarice. S mogućnošću da dnevno generira

120 borbenih zračnih polijetanja (do 190 u tzv. udarnom režimu), klasa Nimitz bila je optimizirana za hladnoratovski koncept operacija. Međutim, američki pomorski stratezi predviđeli su da će ta klasa doći do granice svojih tehničkih sposobnosti usporedno sa razvijanjem sljedeće generacije naprednih tehnologija. U prvom se redu misli na novu generaciju nuklearnog reaktora, primjenu novog i integriranog brodskog električnog sustava, palubne elektromagnetske tehnologije lansiranja i prihvata letjelica te novu generaciju višenamjenskih radara. Općenito govoreći, klasa Ford nudi 33 % veći broj borbenih zrakoplovnih polijetanja (standardnih 160 dnevnih polijetanja te do 270 polijetanja u udarnom režimu), tri puta veću proizvodnju električne energije za sve brodske potrebe, produljene cikluse servisiranja, lakše održavanje, tehnički naprednije borbene sustave, smanjenje finansijskih troškova unutar (očekivanog) pedesetogodišnjeg radnog ciklusa i nadogradnje te,



Jedna od novijih službenih fotografija nosača "Gerald R. Ford" objavljena 3. lipnja ove godine na Facebooku brodograditeljske tvrtke Huntington Ingalls Industries. Najavljivala je prvi plovیدbeni zaokret broda za 180 stupnjeva, koji je realiziran 11. lipnja

na koncu, pojednostavljenje budućih modernizacija – uključujući uvođenje besposadnih letjelica (UAV) i energetski usmjerenih oružja. Službeni izvori američke mornarice tvrde da će klasa Ford osigurati najmanje 25 % više borbenih kapaciteta u odnosu na klasu Nimitz.

Koncentracija najmodernije tehnologije na prvom brodu u klasi ima i svoju cijenu, dosad gotovo nevjerojatnih 13 milijardi dolara. Drugi je važan razlog zbog kojeg mornarica željno očekuje Fordov ulazak u uporabu taj što je Enterpriseovim *odlaskom u mirovinu* ugrožen spomenuti zlatni standard od 11 nosača.

PRVA ZVIJEZDA

USS "Gerald R. Ford" postao je prva zvijezda američke mornarice i prije službenog ulaska u operativni sastav. Izgrađen u brodogradilištu Newport News Shipbuilding koje pripada konzorciju Huntington Ingalls Industries (HII), taj ploveći div istiskuje



RATNA MORNARICA



Fotografija s palube Forda snimljena 19. veljače, tijekom testiranja elektromagnetskog katapulta. Uočljiv je i jarbol na koji će se smještati niz senzorskih elemenata



101 605 tona. Dug je gotovo 333 m (točnije 332,8 m) i širok 40,8 m, a sletna paluba široka je 78 m. U potpalubnom hangaru moći će smjestiti više od 75 letjelica. Sletna paluba i potpalubna infrastruktura konstruirane su za povećanje sposobnosti pokretanja borbenih zračnih napada američke mornarice za 25 %, uz pojednostavljenje i ubrzanje manipulacije zrakoplova, kao i skraćivanje transportnih linija oružja ispod glavne palube. Pomakom brodskog otoka više prema krmi, omogućeno je da se palubne manipulativne operacije ubrzaju s pomoću svega tri zrakoplovna teretna dizala (umjesto dosadašnja četiri na klasi Nimitz), uz istodobno optimiziranje dizajna nosača "Ford" za buduće pomorsko-zrakoplovne operacije. Kao što je spomenuto, na prvoj zvijezdi američke mornarice ugrađeno je nekoliko najmodernijih tehnoloških inovacija koje uključuju EMALS (Electromagnetic Aircraft Launch System), napredni AAG sustav za zaustavljanje zrakoplova pri slijetanju (Advanced Arresting Gear) i dvofrekvenčni radar (Dual Band Radar – DBR) koji sadrži SPY-3 X-frekvenčni višenamjenski radar i SPY-4 S-frekvenčni radar za pretraživanje prostora.

ELEKTRIČNI OSLONAC

Elektromagnetski katapult (EMALS) tvrtke General Atomics temelji se na primjeni linearne motorne tehnologije i riječ je o tehnološko-generacijskoj zamjeni za parne katapulte C-13 koji su na nosačima klase Nimitz. EMALS se oslanja na brodske generatore za proizvodnju električne energije i tehnologiju strujnih impulsa koji se



Do primopredaje mornarici koja se očekuje do kraja fiskalne 2016., nosač USS "Gerald R. Ford" nazivat će se tek predslužujućom jedinicom (Pre-Commissioning Unit)

prenose na linearne motore ugrađene ispod sletne palube. Oni pogone startni mehanizam (na koji su spojeni zrakoplovi) na lansirnu šinu katapulta stvarajući lansirnu silu veću od 180 kt. Tvrta General Atomics konstruirala je i novi AAG sustav koji je zamjenio hidraulički Mk 7 sustav s Nimitza. Novi je AAG integrirani sustav hidrauličnih amortizera, vodenih prigušivača, frikcijskih kočnica i električnih motora namijenjenih efikasnom i brzom zaustavljanju zrakoplova na sletnoj palubi. U odnosu na klasu Nimitz, koja je opremljena zaustavnim sustavom s četirima zaustavnim sajlama, AAG sustav na nosaču "Ford" ima samo tri čelične sajle.

IMPRESIVNA VELIČINA

Jedna od najuočljivijih stvari na sletnoj palubi nosača "Ford" njegova je površina – koja dostiže gotovo 20 000 m² – i nadmašuje Nimitze gotovo za cijelih 835 m². U odnosu na klasu Nimitz, tzv. brodski otok

premješten je na nosaču "Ford" za čitavih 30 m unatrag prema krmi. Adekvatnim oblikovanjem pramca i uporabom novog rješenja konstrukcije pramčanog bulba (prvi put primjenjene na nosaču USS "Ronald Reagan"), omogućeno je proširenje sletne palube te proširenje i poboljšanje dizajna unutarnjeg iskoristivog prostora brodskog hangara uz povećanje borbene otpornosti i žilavosti broda. Kompenzacija utjecaja fizičkih sila na lijevom boku broda zbog pomaknute mase brodskog otoka utjecala je na povećanje standardne istisnine za otprilike 5300 t, ali i podizanje metacentarske visine broda za otprilike 60 cm. Tehnološke promjene primijenjene zbog ugradnje EMALS-a i novog dizajna sletne palube donijele su još jedno poboljšanje: sad sva četiri palubna EMALS kataputa mogu lansirati zrakoplove pod punim opterećenjem. To je bio velik problem na parnom katapultu br. 4 na nosačima klase Nimitz. Drukčiji je dizajn sletne palube utjecao i na



Priozri iz razdoblja gradnje kad je supernosač još bio na suhom. Završen je 98 %, a očekuje se polazak na plovnu ispitivanja koji bi mogao već i započeti u vrijeme objavljivanja ovog teksta





Foto: US Navy

povećanje potpalubnog zrakoplovног hangara na 7875 m², odnosno na prostor duljine 225 i širine 35 m. Brodsko nadgrađe, tzv. brodski otok, u sebi ima 11 paluba i na njega se nastavlja brodski jarbol na koji su postavljeni senzori i komunikacijski sustavi. Jedna je od inovacija i smanjenje broja teških dizala za zrakoplove s četiri na tri (uz zadržavanje nosivosti kao na klasii Nimitz), ali i povećanje broja teretnih dizala za naoružanje i opremu s devet na 11, uz korištenje novih linearnih elektromotora koji omogućuju veću nosivost i brzinu.

PROPULZIJSKO-ENERGETSKI SUSTAV

Važne je promjene doživio i brodski propulzijsko-energetski sustav. Umjesto Nimitzovih nuklearnih reaktora tipa A4W, na klasu Ford ugrađena su dva nova reaktora označke A1B. Riječ je o nuklearnim reaktorima koji su izvedeni iz reaktora ugrađenih na napadne podmornice klase Virginia. Prema

padaju tipu PWE (Pressurized Water Reactor). Odlikuju se većom razinom proizvedene energije, poboljšanim sustavom hlađenja i pojednostavnjenim sustavom upravljanja i održavanja. Oznaka A1B označuje da je reaktor predviđen za ugradnju na površinske plovne jedinice (A), čiji je inicijalni (1) projekt proizvela tvrtka Bechtel (B). Prema određenim izvorima, svaki se reaktor odlikuje instaliranom snagom većom od 300 MW. Proizvedena para odvodi se na četiri parne turbine od po 52 MW snage koje su preko propellerskih osovina povezane s petoelisnim propelerima promjera sedam metara. Zahvaljujući novom nuklearnom reaktoru, ali i novoj konцепциji proizvodnje, raspodjeli i integracije energije, na nosaču "Ford" moći će se proizvoditi dva i pol do tri puta više električne energije u odnosu na elektroenergetski sustav nosača klase Nimitz. Instalirana snaga omogućuje nosaču postizanje najveće brzine koja premašuje 30 čvorova. Prema



Foto: HHI

KLASA FORD – GLAVNE TEHNIČKE ZNAČAJKE

Predviđena serija i oznake nosača	"Gerald R. Ford" CVN 78 "John F. Kennedy" CVN 79 "Enterprise" CVN 80
Istisnina: - standardna - puna	98 000 t 106 000 t
Osnovne dimenzije - duljina - širina na KVL - širina sletne palube - najveći gaz	332,8 m 40,8 m 78,8 m 11,9 m
Propulzija i proizvodnja električne energije	Dva reaktora tipa A1B; četiri skupine turboreduktora ukupno raspoložive snage 206 MW za propulziju; četiri propellerske osovine; propeleri s pet krakova promjera sedam metara; dva kormila. Skupina turbogeneratora za proizvodnju električne energije; zonska distribucija.
Najveća stalna brzina	31 čvor
Ukrcane zračne snage	Otpriklike 75 letjelica s čvrstim i rotacijskim krilom.
Zrakoplovne značajke	Hangar dimenzija 225 m x 35 m podijeljen u dvije zone. Sletna paluba 19 880 m ² ; četiri EMALS katapulti i AAG sustav s trima čeličnim sajlama za zauštavljanje zrakoplova.
Oružni sustav	Dva SAM sustava tipa Mk-31 (kratkog dometa). Dva SAM sustava tipa Mk-57 ESSM (dugog dometa). Tri topnička sustava Vulcan Phalanx Mk-15 Block 1B 20 mm. Strojnici kalibra 12,7 mm.
Elektronički senzori	Dvofrekvenčni DBR radar (AN/SPY-3 + AN/SPY-4); sustav JPALS za pomoć pri slijetanju; sustav CEC AN/USG-2; sustav za elektroničko ratovanje AN/SLQ-32 SEWIP; SSDS; TACAN AN/URN-25.
Ukrcano osoblje	posada broda 2491; zrakoplovno osoblje 1786 ukupan broj postelja 4660

navodima iz tvrtke Bechtel, njihov je A1B reaktor sposoban za potpuno operativno djelovanje u razdoblju od 30 do 35 godina, bez zamjene (regeneracije) nuklearnog goriva. Dok je teoretski doseg plovidbe zapravo neograničen, operativna autonomnost ograničena je isključivo količinom ukrcanih namirnica za posadu i ostalih potrošnih materijala potrebnih za neprekidan ciklus borbenih ophodnji od 90 dana.

ZA SAMOOBRANU

Oružni sustav za samoobranu broda sastoji se od dvaju osmočelijskih Mk 57 lansera za PZO raketne projektille srednjeg dometa tipa ESSM (*Envolved Sea Sparrow Missile*), dvaju lansera Mk 31 za PZO raketni sustav RAM (*Rolling Airframe Missile*) kratkog dometa, triju topničkih CIWS sustava Vulcan Phalanx Block 1B kalibra 20 mm te od više teških strojnica kalibra 12,7 mm. Raketi obrambeni sustavi instalirani su na posebnim gondolama, sponzorima, smještenim na bokovima broda ispod razine sletne palube. Postavljeni su tako da ne ometaju zrakoplovne operacije na palubi uz istodobno pokrivanje prostora od 360° oko nosača. Lanseri ESSM postavljeni su na pramčanom desnom i krmenom lijevom sponzoru. Na pramčanom lijevom i krmenom desnom sponzoru instalirani su lanseri RAM sustava i tako je svaka od bočnih volumnih kalota pokrivena djelovanjem raketnih PZO sustava kratkog i srednjeg dometa. Jedan je


RATNA MORNARICA

Illustracija: Hrvatski Vojnik



CIWS top Vulcan Phalanx instaliran po sredini krmenog zrcala, a ostala dva po sredini broda na sličnim sponsonima kao i raketni PZO sustavi. Takvim se rasporedom CIWS oružnih sustava nastojalo stvoriti obrambeni pokrivač učinkovit protiv svih simetričnih i asimetričnih prijetnji koji bi trebalo biti nadopunjeno i djelovanjem teških strojnica kalibra 12,7 mm.

RADARSKI SUSTAVI

Radarski sustav ugrađen na nosač zrakoplova "Ford" presudno je utjecao na izgled i konfiguraciju brodskog otoka. Instalacija dvofrekvenčijskog radara (DBR) prepoznatljiva je po rasporedu njegovih šest planarnih antena po stranicama brodskog otoka, koje omogućuju radarsko pokrivanje pune površinske kalote od 360° oko i iznad nosača. Pojednostavljeno rečeno, DBR je napredni radarski sustav koji koristi jedinstvene elemente za nadzor dvaju aktivnih radarskih senzora koji rade na različitim frekvencijama. Riječ je o sprezi dvaju radara. AN/SPY-3 radi u X-frekvenčijskom opsegu i služi za zračno-površinski nadzor horizonta, otkrivanje i praćenje ciljeva niske uočljivosti, praćenje paljbe PZO raketnih projektila klase površina-zrak itd. Radar AN/SPY-4 radi u S-frekvenčijskom području i služi za volumetrijski nadzor i praćenje ciljeva na velikim udaljenostima. Podatci prenosi radaru AN/SPY-3, odnosno njegovu sustavu za upravljanje paljicom samoobrambenih PZO raketnih i topničkih CIWS sustava. U sustav DBR-a integriran je i sustav za elektroničko ratovanje AN/SLQ-32 SEWIP Block 2 (Surface Electronic Warfare Improvement Program). Sa-



Nakon Forda stići će sljedeći od tri predviđena nosača u klasi nazvan "John F. Kennedy" (CVN 79). Gradnja, čiji segment vidimo na fotografiji, već je uznapredovala, a trebao bi izgledati kao na priloženoj grafici



Nedavno umirovljeni nosač "Enterprise" (lijevo), koji su Amerikančici od milja zvali Velika E, bio je jedini brod svoje klase. Jednako će imenit treći brod klase Ford (desno)

Foto: US Navy



Illustracija: Hrvatski Vojnik



stoji se od protutorpednog sustava AN/SLQ-25A i tzv. SSDS Mk2 (Ship Self-Defense System) sustava.

SRŽ NAVIGACIJE

Jedan je od rijetkih rotacijskih radara na nosaču "Ford" AN/SPS-73(V)12. Riječ je o dvodimenzijском radaru za nadzor morske površine i navigaciju. Zajedno s ostalim elementima sustava za inercijsku navigaciju AN/WSN-7 i doplerskim radarem AN/WQN-2 čini samu srž senzorsko-navigacijskog sustava. Na jarbolnom sustavu brodskog otoka uočljive su i različite kupole pomoćnih radarskih sustava koji služe u različite svrhe, od praćenja okolnih meteoroloških uvjeta do JPALS sustava. Potonji je namijenjen za trodimenijski nadzor vlastitih letjelica u prostoru i pomoći pilotima prilikom povratka, prilaza

i slijetanja na nosač. U jedinstveni sustav ADMACS (Aviation Data Management and Control System) integrirani su radari AN/URN-25 (tradicionalni radiofari TACAN za pomoći u navigaciji), AN/SPN-41 (također s planarnim antenama) te AN/SPN-46 (poznatiji kao Precision Approach Landing System – PALS), također s rotacijskim antenama usmjerenim u prvom redu prema krmenim dijelovima broda. Zahvaljujući sustavu ADMACS moguće je u stvarnom vremenu na jednom mjestu objediniti sve podatke o operativnom stanju svih ukrcanih letjelica na brodu. Kao dodatni, podupirući čimbenik, instaliran je i sustav CATCC (Carrier Air Traffic Control Center) koji samostalno nadzire sav zračni promet na udaljenosti od 50 NM oko samog nosača. Važno je spomenuti da je na



Foto: Chris Oxley/HII

USPOREDBA NOSAČA KLASA NIMITZ I FORD

Značajka	Klasa Nimitz	Klasa Ford
Katapult; broj i vrsta	4 x parni	4 x EMALS
Sjaje za zaustavljanje	4 x tip Mk 7	3 x AAG sustav
Dizala za zrakoplove	4 x nosivosti 90,6 t	3 x nosivosti 90,6 t
Površina sletne palube	19 045 m ²	19 880 m ²
Dizala za streljivo i opremu	9 / ukupne nosivosti 4750 t	11 / ukupne nosivosti 10 800 t
Horizontalna duljina za transport streljiva	900 m	118 m
Površina za pripremu streljiva	1160 m ²	24 m ²
Nuklearni reaktori	2 x tip A4W	2 x tip A1B
Raspoloživi broj postelja	5992	4660
Kuhinje	5	2
Društvene prostorije i restorani	11	7
Kapaciteti sustava za kondicioniranje zraka	4800 t/h	9900 t/h
Proizvodnja pitke vode	1,52 milijuna litara/dan destilacija + evaporizacija	1,9 milijuna litara/dan desalinizacija + povratna osmoza
Ukupna cijena (projekt + izgradnja + 50 godina uporabe)	32 milijarde dolara	27 milijardi dolara
Posada	3291 član	2491 član
Zrakoplovno osoblje	2270 članova	1786 članova
Broj borbenih polijetanja	120 dnevno / kontinuirano 190 dnevno / udarni režim	160 dnevno / kontinuirano 270 dnevno / udarni režim

nosač "Ford" ugrađen najsuvremeniji satelitsko-informatički sustav veza. Riječ je o integriranom sustavu koji sadrži čak pet različitih informatičkih mreža, uz primjenu najmodernijeg softvera koji osigurava najveću moguću operativnu uvezanost i efikasnost američke površinske borbene flote.

ZRAKOPLOVNA SASTAVNICA

U slučaju američke mornarice, broj i vrste letjelica na nosaču definirani su dobrim dijelom i na temelju stručne studije iz 2002. godine Navy-Marine Corps Tactical Air Integration. Prema toj studiji, na velike palube predviđen je ukrcaj najmanje 45 letjelica za čista borbena djelovanja, devet za operativnu potporu i logistiku te do 20 helikoptera. Službeni podaci mornarice govore da je nosač zrakoplova klase Ford sposoban za ukrcaj

takvog "osnovnog zračnog winga" uz dodatni ukrcaj određenog kontingenta novih F-35C Lightning II – kada budu spremni za operativnu uporabu. Podjela bi mogla uključivati najmanje jednu eskadrilu palubnih jurišnika F/A-18E Super Hornet (12 jednosjeda), eskadrilu F/A-18F (12 dvosjeda), eskadrilu F-35C (najmanje deset zrakoplova). Tom sastavu treba pridodati pet zrakoplova E/A-18G Growler za izviđanje i provedbu elektroničkih operacija, zatim najmanje tri zrakoplova tipa E-2D Advanced Hawkeye, tzv. letećih radara namijenjenih za izviđanje, nadzor i rano upozoravanje te najmanje 11 helikoptera tipa MH-60 Seahawk (u inačicama S i R) specijaliziranih za zadaće pomorske borbe i pomorskog udara. Među ukrcanim arsenalom treba spomenuti najmanje dva zra-

koplova tipa C-2A Greyhound namijenjena za transport osoblja i materijala. Ostatak ukrcajnog prostora predviđen je za nekoliko tiltrotora tipa MV-22 Osprey.

KOLIKO POLIJETANJA?

Standardni bi broj ukrcanih klasičnih letjelica na Fordu mogao iznositi oko 70, što otvara i mogućnost stalnog ukrcaja eskadrije od šest do osam bespilotnih letjelica iz programa UCLASS (*Unmanned Carrier Launched Surveillance and Strike*), kao što je X-47B Pegasus. Zadnje indikije iz dostupnih izvora pokazuju da bi na nosaču "Ford"

MOGUĆI I LASERI

Premda je i na Fordu nastavljena tradicija da se na američke nosače ne ugrađuju raketni sustavi s vertikalnim lansiranjem (*Vertical Launching System – VLS*) – sasvim je očito da se na novoj klasi nosača vodilo računa o kasnijoj ugradnji oružja s usmjerenim energetskim djelovanjem, prije svega LaWS sustava (*Laser Weapon System*) snage 30 kW, kakav je eksperimentalno ugrađen na palubi nosača USS "Ponce". U prilog tomu ide više činjenica. Kao prvo, brodska električna mreža sposobna je LaWS oružjima isporučiti potrebnu količinu energije, a konstruktori su u brodskoj arhitekturi već osigurali primjereni smještaj za takva oružja i njihove senzorske sustave. Smještaj laserskih sustava može se očekivati ponajprije na prikladnim, vršnim pozicijama brodskog otoka. Treba napomenuti da je brodski otok izgrađen u obliku monoblока mase 555 t i da je šest metara viši u odnosu na brodske otoke (nadgrađa) na nosačima klase Nimitz.

F-35C bit će najmoćnija letjelica koju će na palubi Forda lansirati elektromagnetski katapult



Foto: US Navy

RATNA MORNARICA

broj čisto borbenih zrakoplova mogao dosegnuti od 48 do 50 letjelica, dva-desetak helikoptera te od 16 do 18 letjelica za operativnu potporu i ISR zadaće – što otprilike definira broj od 86 do 90 letjelica koje na *normalan* način mogu biti opservirane na brodu. Ipak, ukrcajem velikog broja letjelica na nosač zrakoplova ne može se u potpunosti razmijerno povećati njegova efikasnost koja se, među ostalim, mjeri i po broju mogućih borbenih polijetanja u jednom danu. Na taj broj utječe niz čimbenika. Prevelik broj letjelica *guta* dragocjen slobodni prostor potreban za manipulaciju. Dugi koridori za dopremu streljiva, opreme i goriva, zatim nosivost i brzina teretnih dizala, smještaj i kapacitet remontnih prostora, nezaobilazni su čimbenici u jednadžbi koja utječe na definiranje broja i vrste ukrcanih letjelica – te na koncu na broj mogućih dnevних borbenih polijetanja.

JEFTINIIJI NASLJEDNIK

Prema zadnjim vijestima, "Ford" je tehnički završen 98 %. Međutim, traju aktivnosti na gradnji i definiranju sljedećeg nosača u klasi. Prvi limovi za CVN 79 "John F. Kennedy" izrezani su još 2011. godine. Na suhom doku brodogradilišta Newport News održana je 22. kolovoza 2015. ceremonija polaganja središnjeg dijela kobilice.

Kapitalni brodovi XX. stoljeća, nosači zrakoplova, i nadalje će ostati u samom fokusu površinske borbene moći američke mornarice

Shema osnovnih komponenti elektromagnetskog katapulta (EMALS) koji je razvila tvrtka General Atomics. Zanimljivo je da je sličan sustav pod nazivom elektropult još 1946. razvio Westinghouse, ali nikad nije operativno zaživio

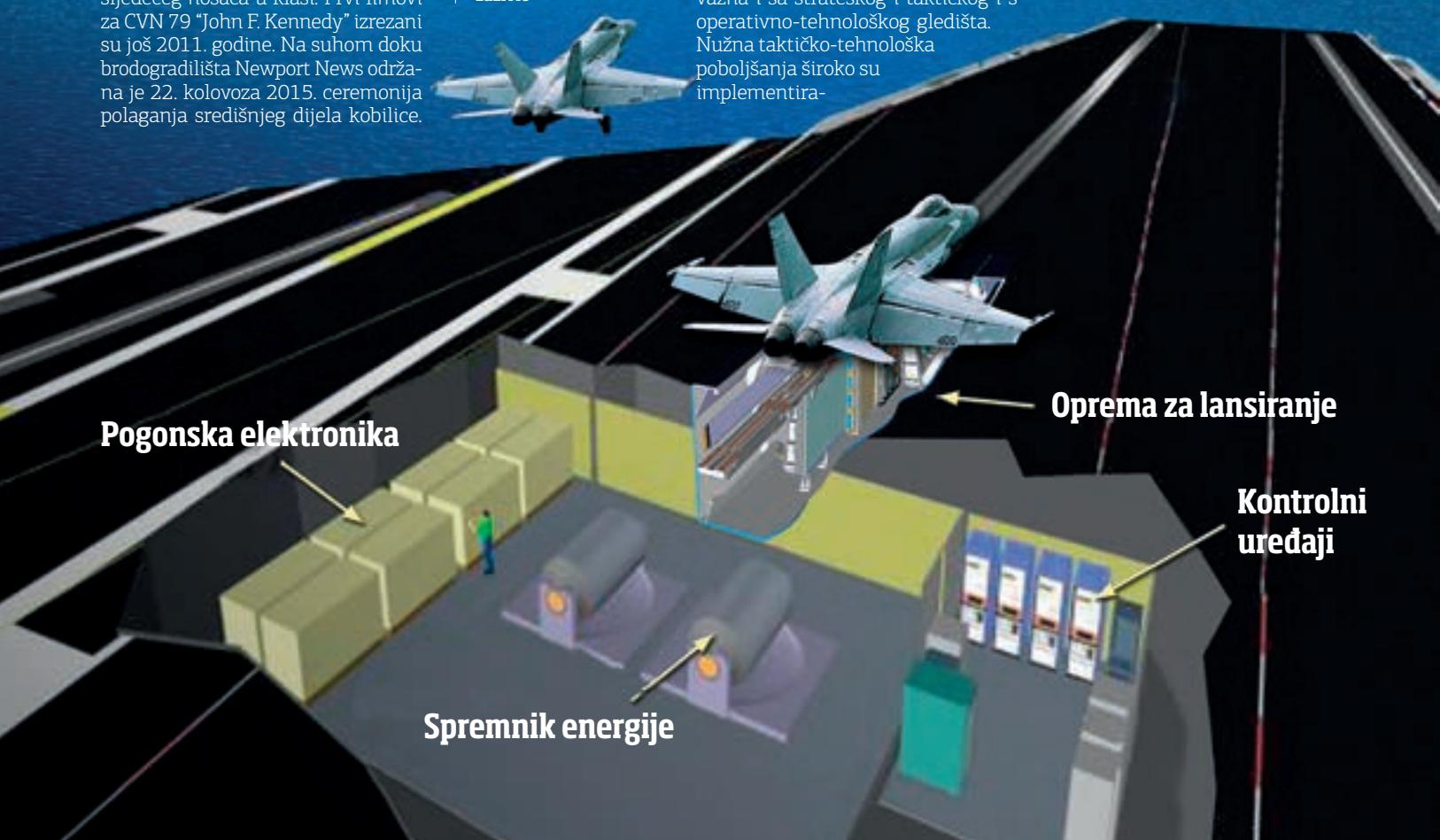
Krajem prošle godine stupanj izgradjenosti nosača CVN 79 dosegnuo 14 %. Već se zna da će na "Kennedy" biti ugrađene neke nove ili poboljšane tehnologije. Pritom se misli u prvom redu na zamjenu DBR radara novim EASR (*Enterprise Air Surveillance Radar*) radarem, dovoljno dobrim, ali jefтинijim otprilike 180 milijuna dolara. Nadalje, očekuje se da će se ukupni troškovi koji su za "Ford" iznosili 12,9 milijardi dolara, za nosač "Kennedy" smanjiti na 11,5 milijardi.

Prema sadašnjim strateškim planovima, preostala dva nosača klase Ford trebala bi biti isporučena i uključena u operativnu uporabu američke mornarice najkasnije do 2027. godine. Predviđeno je da CVN 79 "Kennedy" zamjeni CVN 68 "Nimitz", dok će CVN 80 "Enterprise" zamjeniti nosač CVN 69 "Dwight D. Eisenhower". Od 2028. planirana je izgradnja sljedeće serije, tad već sigurno poboljšane klase nosača zrakoplova Ford.

DUGOROČNI PLANOVNI

Nova klasa nosača klase Ford za američku je mornaricu iznimno važna i sa strateškog i taktičkog i s operativno-tehnološkog gledišta. Nužna taktičko-tehnološka poboljšanja široko su implementira-

na u konstrukcije. Unatoč visokoj cijeni plaćenoj za razvoj najmodernijih tehnologija, itekako se vodilo računa da se ostavi dovoljno *tehnološkog prostora* za implementacije sljedećih modernizacija i aplikacija budućih tehnologija od kojih neke već *kucaju na vratu*. U prvom se redu misli na nova energetski usmjereni oružja, novu generaciju senzora i masovnu uporabu besposadnih zračnih letjelica. Kapitalni brodovi XX. stoljeća, nosači zrakoplova, i nadalje će ostati u samom fokusu površinske borbene moći američke mornarice. Održavanje moćne i brojčano adekvatne flote nosača zrakoplova neće biti ni laka ni jeftina zadaća. S cijenom od gotovo 13 milijardi dolara plaćenih za nosač CVN 78 "Ford", gotovo je nemoguće procijeniti koliko bi mogao stajati peti ili šesti nosač iz serije kad za ugradnju budu spremne neke nove tehnologije. Mornarica je upravo zato u svojim dugoročnim planovima razvoja predviđela potrošiti otprilike 75 milijardi dolara za dodatnih šest nosača klase Ford predviđenih za gradnju nakon 2027. godine. ■



Domagoj VLAHOVIĆ, Foto: USAREUR

KOPNENA VOJSKA



Tenkisti Bundeswehrova voda iz 8. planinske bojne njemačke 12. oklopne brigade u tenku Leopard 2A6

TENKOVSKI IZAZOV

U ORGANIZACIJI ZAPOVJEDNIŠTVA AMERIČKE KOPNENE VOJSKE ZA EUROPU (US ARMY EUROPE) I NJEMAČKOG BUNDESWEHRA, OD 10. DO 12. SVIBNJA MOĆNI SU SE GUSJENIČARI NADMETALI NA POLIGONU "GRAFENWÖHR" NA JUGOISTOKU NJEMAČKE. NA NATJECANJE IMENA STRONG EUROPE TANK CHALLENGE PREDSTAVNIKE SU POSLALE VOJSKE ŠEST ČLANICA NATO-a

U ljeto 2013. svjetskim se medijima proširila vijest o vojnom natjecanju održanom u Rusiji. Tenkovski biatlon, nadmetanje posada tenkova četiriju zemalja, Rusije, Bjelorusije, Armenije i Kazahstana, s tenkovima T-72B bilo je zanimljivo i široj publici, a popratio ga je niz relevantnih svjetskih medija. Nije to bilo tako samo zbog natjecateljske draži i međunarodnog prestiža, nego i zbog samih tenkova koje se usuđujemo nazvati najatraktivnijim kopnenim oružnim sustavima. Natjecanje podrazumijeva stazu dugu od 15 do 20 km koju svaki tenk mora proći u najkraćem vremenu, pogađajući zadane mete i prelazeći vodene, brdske i druge prepreke.

U svakom slučaju, da je ideja dobra pokazala je 2014., kao i prošla godina, kad se broj zemalja koje su poslale posade popeo na 12, a potom na 13. U Rusiju su na natjecanja stigle i posade kineske Narodnooslobodilačke vojske s vlastitim tenkom Type 96A, pa i one iz zaista udaljenih zemalja poput Angole, Kuvajta, Nikaragve i Venezuele. I dalje su svi, osim Kine, koristili sedamdeset dvojku, a ruske su posade sve tri godine nadmoćne. Još nakon prvog natjecanja iz Rusije je stigao poziv članicama NATO-a, posebno SAD-u, da na natjecanje pošalju svoje tenkove i posade. No, ukrajinska kriza i zahladnjene odnose sprječili su realizaciju takve priredbe, pa iako ga

Strong Europe Tank Challenge Natjecatelji



Danska, Leopard 2A5



Njemačka, Leopard 2A6



Italija, Ariete



Poljska, Leopard 2A5



Slovenija, M-84



SAD, M1A2 SEP



KOPNENA VOJSKA

Foto: mil.ru



Tenkovski biatlon koji se od 2013. održava u Rusiji prilično se razlikuje od NATO-ova tenkovskog ogleda

Rusija naziva svjetskim prvenstvom, biatlon teško može prihvati takav globalni kompliment.

VODOVI, A NE POSADE

Prije nešto više od mjesec dana međi širom svijeta prenijeli su novu vijest: i članice NATO-a održale su svoje tenkovsko natjecanje. U organizaciji Zapovjedništva Američke kopnene vojske za Europe (US Army Europe) i njemačkog Bundeswehra od 10. do 12. svibnja moćni su se gusjeničari nadmetali na poligonu "Grafenwöhr" na jugoistoku Njemačke. Na natjecanje imena Strong Europe Tank Challenge predstavnike su, osim dviju zemalja organizatora, poslale i Danska, Italija, Poljska i Slovenija. Naizgled slično ruskom, NATO-ovo natjecanje ipak se od njega razlikuje. Iako s razumljivom crtom nadmetanja, riječ je ipak o savezničkim zemljama. Stoga je njemački brigadni general Markus Laubenthal povodom natjecanja rekao da je iznimno bitno da zbog razvoja sposobnosti vojske zajedno vježbaju sa svojim tenkovima te da jedino vježba i integracija podižu interoperabilnost i povjerenje za uspjeh u međunarodnim operacijama. Tank Challenge, za razliku od ruskog bialtona, nije natjecanje tenkovskih posada i pojedinačnih tenkova, nego tenkovskih vodova. Svaki se, uz pripadajuću posadu, sastojao od četiriju tenkova, a sve su zemlje natjecateljice poslale po jedan vod, osim SAD-a koji je imao dva. Uz uporabu tenkova, pripadnici vodova su kao pješaci morali pokazivati i temeljne vojničke vje-



Italija se predstavila tenkom domaće proizvodnje Ariete, ali prva je tri mesta morala prepustiti vojskama koje koriste Leoparde 2



Poljska je, kao i Danska, koristila nešto stariju, ali još uvijek vrlo aktualnu inačicu Leopard 2A5

štine. Vodovi su se rotirali unutar tri glavne skupine događaja i mogli osvojiti najviše 1000 bodova. Posade su tenkovima provodile napadne i obrambene operacije, uključujući paljbu i manevriranje. Bila je tu i pješačka orientacija koja je uključivala gađanje iz pješačkog naoružanja, identifikaciju prijateljskog ili neprijateljskog vozila, vuču vozila u uvjetima simuliranog napada kemijskim sredstvima, reakciju na

improviziranu eksplozivnu napravu, zbrinjavanje i evakuaciju ranjenika...

NASTAVAK PREKINUTE TRADICIJE

Za razliku od ruskog natjecanja na kojem se koristi samo T-72, na poligoni "Grafenwöhr" zemlje natjecateljice predstavile su se vlastitim tenkovima. Njemačka je koristila svoj moćni Leopard 2A6, Danska i Poljska nešto stariju inačicu Leopard 2A5, SAD Abrams M1A2 SEP, a Italija domaći Ariete. Slo-





SAD se jedini predstavio s dvama tenkovskim vodovima, dakle s ukupno osam tenkova Abrams M1A2 SEP

venija je sudjelovala s tenkom M-84 što je bilo zanimljivo s obzirom na to da je vjerojatno bila riječ o prvom susretu istočne i zapadne tenkovske tehnologije na takvom natjecanju. Bez obzira na svu promociju zajedništva, interoperabilnosti i obuke, medijima je ipak najzanimljivija bila objava pobjednika. Bio je to vod iz 8. planinske bojne njemačke 12. oklopne brigade za kojim su slijedile Danska i Poljska. Dakle, uz ključne

vojničke vještine bio je to i pravi triumf tehnologije Leoparda. Strong Europe Tank Challenge zapravo je nastavak prekinute tradicije. Naime, NATO je do završetka hladnog rata redovito priređivao slična natjecanja koja su i tada predstavljana kao sredstvo za promicanje natjecateljskog duha, ali i druženja, zajedničkih sposobnosti i interoperabilnosti tenkista Saveza. Najpoznatije natjecanje bilo je Canadian Army Trophy, koje

je održano 17 puta između 1963. i 1991. Sve je počelo jednostavnim ogledima posada u gađanju iz tenkovskih topova, da bi završilo natjecanjima vodova s više tenkova u složenijim simuliranim borbenim uvjetima, sličnim onima na ovogodišnjem natjecanju. Mjesto natjecanja uz "Grafenwöhr" znalo je biti i poligon "Bergen-Hohne" na sjeveru Njemačke, najveći u toj zemlji, a broj sudionika (zemalja, postrojbi i tenkova) varirao je. Kad se pogleda popis pobjednika, najuspješnja je sa šest trofeja bila Njemačka (pet puta kao Zapadna Njemačka), po tri naslova imaju Belgija i Ujedinjeno Kraljevstvo, dva Kanada i Nizozemska, a jedan SAD. Potonji podatak mogao bi biti iznenađujući, no SAD se priključio natjecanju tek 1977. godine.

POČELO JE S PATTONOM

Na pobjedničkim je popisima vrlo zanimljivo pratiti razvoj tehnologije. Od 1963. do 1968. Belgija je uzela svoja tri trofeja s tenkom M-47 Patton, a Ujedinjeno Kraljevstvo i Kanada od 1965. do 1967. na trima su natjecanjima dominirali s Centurionima. Nakon što je Ujedinjeno Kraljevstvo 1970. osvojilo jedini naslov vozeći Chieftain, koji je izведен od Centuriona, krenula je dominacija zapadnonjemačkih i kanadskih Leoparda 1 (na šest natjecanja do 1983.) i njemačkih Leoparda 2 (na devet natjecanja do 1991.).



Foto: Esercito Italiano

Strong Europe Tank Challenge tražio je od sudionika spremnost te poznavanje temeljnih vojničkih vještina



KOPNENA VOJSKA



kih te nizozemskih Leoparda 2 (tri od četiri naslova između 1985. i 1991.). U pobednički niz njemačke tehnike umješao se jedino SAD s Abramom 1987. godine. Vrijedit spomenuti da se posade i drugi timovi u nekim prilikama (tj. na pet zadnjih natjecanja) nisu natjecali samo kao predstavnici svojih oružanih snaga, nego i tadašnjih NATO-ovih zapovjedništava. U povijesti natjecanja je, dakle, šest nabrojenih zemalja slalo svoje predstavnike, a Canadian Army Trophy zaključen je početkom devedesetih, vjerojatno i zato što je Kanada povukla svoja vojna zapovjedništva sa Starog Kontinenta.

VIŠE SUDIONIKA I TENKOVA?

Činjenica da je NATO obnovio tenkovsko natjecanje vrlo je zanimljiva i privlačna svima koji prate vojsku i vojnu tehnologiju. Prvo je izdanje već privuklo veliku pozornost medija, a YouTube se užario od desetaka tisuća pregleda onih koji žele vidjeti razne objavljene snimke s natjecanja na poligonu "Grafenwöhr". Dakle, organizatori su pogodili sa svojom inicijativom i vjerojatno će natjecanje samo napredovati po broju



Slovenska vojska je s M-84 prvi put predstavila tenk istočnog podrijetla na NATO-ovu natjecanju



Nizozemska posada na NATO-ovu natjecanju Canadian Army Trophy 1987. godine

zemalja sudionica te različitih tipova tenkova. To je izvrsna najava ne samo za NATO, koji se predstavlja kao čvrsta i moćna organizacija blisko povezanih saveznika, nego i za pojedinačne zemlje koje tako mogu popularizirati vojni poziv. Nadalje, u uzbudljivom su natjecanju vjerojatno najviše uživale posade koje su imale priliku pokazati sve što znaju i odmjeriti se sa svojim kolegama. Koliko vojnici entuzijastički pristupaju takvim događajima vidjeli smo krajem prošle godine i u OSRH, kad je bojna Pume Gardijske motorizirane

brigade organizirala natjecanje posada borbenih vozila pješaštva BVP M-80. Iznimno su zainteresirani i proizvođači tenkova, dakle tvrtke iz obrambene industrije koje predstavljaju svoja tehnička dostignuća. Trostruka pobjeda Leoparda 2 bila je najbolja, a besplatna reklama za Kraus-Maffei Wegmann i Rheinmetall. Naravno, najzanimljivije bi bilo veliko, pravo svjetsko natjecanje, koje bi barem formalno izrodilo najbolji tenk, posadu i ili vod na svijetu. No, ako je uopće moguće, pričekat će neka mirnija vremena... ■





Um fernerungen dagegen Infanterie - Regiment 4796
in 1. Klasse Leutnant in den Waffentaten in den
Kampfes und am Dienst zuvertraut war
Borojević 93.
Uma fand in den Kämpfen und am Dienst.

SVETOZAR BOROJEVIĆ

Domagoj VLAHOVIĆ
foto: Hrvatski povijesni muzej

Lav sa Soče vjerojatno je najpoznatiji hrvatski vojskovođa u Prvom svjetskom ratu. U austro-njemačkoj ofenzivi u Italiji prodrio je u studenom 1917. do Piave. Svojom se obrambenom strategijom svršao u red najznačajnijih austrougarskih, ali i inih ratnih zapovjednika

**Podmaršal (Feldmarschalleutnant)
Svetozar Borojević (Boroević) od Bojne**

• slikao Nikolaus (Nicolaus) Schattenstein,
Italija (?), oko 1917., izrada klišaja u boji i tisk
Andreas Krampolek, Beč, oko 1917.

Inventarni broj: HPM/PMH – 15488

Svetozar Borojević (Boroević) od Bojne (Međenčani, Umetić (kod Hrvatske Koštajnice), 13. prosinca 1856. – Klagenfurt, 23. svibnja 1920.), vojskovođa i domoljub rođen u krajiškoj obitelji na području Druge banske pukovnije. Osnovnu školu polazio je u Zrinu, nižu vojnu realku u Srijemskoj Kamenici, a kadetsku školu u Liebenauu kod Graza.



HRVATSKI VOJNIK I HRVATSKI POVIJESNI MUZEJ



Fotografija

Haubica: Škoda 305 mm 1915. – 1918.

• HPM/PMH – 20217

Mužar M-11

Mužar kalibra 30,5 cm izgrađen je 1911. u tvornici Škoda u Češkoj. Za svoje vrijeme bio je vrlo moderno i djetovorno oružje. Granatu mase 380 kg mogao je izbaciti početnom brzinom od 330 m/s na udaljenost od 9600 m, a mogla je probiti čeličnu kupolu deblijine 150 mm. Ukupna masa oružja spremnog za paljbu iznosila je 20 810 kg. Top rastavljen na tri dijela prevozio se na posebnim prikolicama koja je vukao traktor. Mužar je opsluživala posada od jedanaest članova koji su mogli postaviti top za manje od sat vremena. Austrougarska vojska otišla je u Prvi svjetski rat s 24 mužara M-11. Do sredine 1917. proizvedena su ukupno 72 mužara M-11 i nešto modificiranih M-16. Bitnicu M-11 činila su dva mužara koja su naizmjence ispaljivala granate. Mužari su prvo uporabljeni u ratu protiv Rusije i Srbije. Djetovorno su iskoristišeni u razaranju moderniziranih ruskih utvrda oko Lavova (Lemberg) i Przemyšla. Njihove su granate probijale armirani beton deblijine dva metra.

Nakon Prvog svjetskog rata pobjednici su zaplijenili mužare M-11. Češkoj je pripalo 17 koje joj je 1939. uzela Njemačka. Njemačka je mužare M-16 uporabila u Drugom svjetskom ratu prilikom bombardiranja Lenjingrada. Sačuvana su tri muzejska primjera mužara – u Ratnom muzeju u Roveretu, u Innsbrucku i u Vojnom muzeju u Beogradu.

(pripremio: Boris Prister)

Od 1875. ostvaruje uspješnu vojnu karijeru na brojnim zapovjednim dužnostima. Od 1907. do 1912. na dužnosti je zapovjednika zagrebačkog domobranskog okružja i zapovjednika 42. hrvatske domobranske divizije. Godine 1908. postao je podmaršal (*Feldmarschall-utnant*), 1912. prešao je u Košice kao zapovjednik VI. korpusa, a 1913. promaknut je u čin generala pješaštva. Godinu poslije, prilikom izbijanja Prvog svjetskog rata, postao je zapovjednik VI. armijskog korpusa pod zapovjedništvom Dankla i Auffenberga u Galiciji. Kao zapovjednik 3. armije odbio je Ruse kod Limanowe, oslobođio tvrđavu Przemyśl prve opsade te držao položaje na Zapadnim Karpatima na prijelazima Dukla i Ljubkov, sprečavajući ruski prođor u dunavsku dolinu. Nakon ulaska Italije u rat imenovan je 27. svibnja 1915. zapovjednikom 5. grupe armija koja je branila bojište na Soči od nadmoćnih talijanskih snaga. Od kolovoza 1917. zapovijedao je 1. i 2. sočanskom armijom. U bitkama na Soči 1915. – 1917. uspješno je provodio aktivnu obranu vještom uporabom manjih postrojbi. U austro-njemačkoj ofenzivi u Italiji prodro je u studenom 1917. do Piave. Svojom se obrambenom strategijom svrstao u red najznačajnijih vojskovođa, stekavši naziv Lav sa Soče. Neuspjela austrougarska ofenziva 1918. godine donijela je kraj rata u Italiji. Borojević je svoje postrojbe povukao s Piave i Tagliamenta. Nakon potpisivanja primirja ponudio se Narodnom vijeću SHS-a koje ga je odbilo zbog sumnje u veliku odanost Austro-Ugarskoj Monarhiji. Za ratne zasluge dodijeljena su mu brojna odlikovanja. Godine 1915. na bojištu je



njegov lik modelirao Robert Franješ Mihanović, a dvije godine poslije Borojevićev reljef, djelo istog autora, postavljen je na obiteljskoj kući u Međenčanima. Nakon sloma Monarhije i uspostave Kraljevine SHS, opljačkan, bez imovine, bez domovine – zaboravljen Lav sa Soče do kraja života živi po hotelima.

(Pripremile: mr. sc. Jelena Borošak Marijanović i dr. sc. Marina Bregovac Pisk)

**Posjet Karla I. (IV.) operativnom području 5. armije**

• Jugozapadno bojište, 1917. (?)

• HPM - 78068/1 – 7

Borojević stoji u prednjem redu drugi zdesna. Car Karlo pozdravlja u kaputu s krznenim ovratnikom.

**Talijanski bajunet za pušku Veterli-Vitali M 1887**

Torino, Italija, XIX./XX. st.

• **Materijal:** čelik, koža, umjetna masa, željezo. **Izrada:** kovanje, lijevanje, lijepljenje, rezbarenje. **Bajunet:** cijelovito, 645 mm x 515 mm x 25 mm.

• **Korice:** cijelovito, 540 mm. Darovala 96. karlovačka pukovnija, 1919.

• HPM/PMH - 19423

Držak s oblogama od smeđe glatke mase. Glavica željezna, kljunolika, s većom zakovicom na tjemenu. Križnica s kružnim otvorom i svinutim krajem koji završava kulicom. Sječivo ravno, jednobridno, pri vrhu dvobridno, žlijebljeno s obje strane. Korice kožnate, okovane mjeđi, s kožnatom petljom za učvršćivanje.

D. B.

DOMOVINSKI RAT

dr. sc. Ante NAZOR, ravnatelj Centra

O okolnostima u kojima su 1990-ih živjeli Hrvati u Srijemu, Bačkoj i Banatu, odnosno na području Vojvodine, koja je u Socijalističkoj Federativnoj Republici Jugoslaviji bila u sastavu Srbije, pisano je u prošlom broju Hrvatskog vojnika. U njenom je naveden dio priopćenja Zajednice protjeranih Hrvata iz Srijema, Bačke i Banata od 4. svibnja 2016. u kojem se kaže da su srijemski Hrvati na udaru srpskih ekstremista bili već od 1. svibnja 1991., kad su nakon skidanja hrvatske zastave s Hrvatskog seljačkog doma u Novom Slankamenu uslijedila zastrašivanja, premlaćivanja,

vlast nije sprječila u maltretiranju i protjerivanju Hrvata. U tekstu intervjuja je, među ostalim, napisano: O Mihailu Ulemevu pričalo se svašta, što je on uostalom i delimično potvrđivao u svojim malobrojnim intervjuima. Da je rasista, da mrzi sve što nije srpsko, da je "etnički očistio" okolinu Stare Pazove i smenio kompletну političku i policijsku vrhušku svog mesta, da je proveo neko vreme u istražnom zatvoru zbog optužbe da je usred belog dana ispred novosadskog kafića "Cepelin" kindapovao jednog šabačkog biznismena, a gardisti pretigli da će držati pod opsadom sud u Novom Sadu, da su mu zbog nesporazuma sa lokalnim vlasti-

voslavci i svi slave Svetog Jovana. "Kovačevića" "Petrovića" imate i Muslimana i Hrvata, ali Ulemeva nemate. Ovo mi je proverio pop iz Žablja, i on se pitao da li je to mađarsko ili rumunjsko prezime, a onda je prelistao staroslavne crkvene knjige i uverio se da je to čisto pravoslavno, srpsko prezime. Mogu za sebe da kažem da sam imućan čovek, ali je važnije to što sam bogat u duši, pravi srpski nacionalista. Imao sam tu čast da uvek budem politički nepodoban, oduvek sam se bavio privatnim biznisom, znači nikada nisam zavisio od partije, i posao mi zbog toga što nisam bio član Saveza komunista nikada nije bio dovođen

četvrtoj godini gimnazije je mogao da bude izbačen iz škole zbog krađe, iskoristio je srpsku pobeđenost i patnju srpskog naroda i povukao se, njemu je lepo dok srpski narod krvari. Jović je iz Amerike godinu dana dobijao pare za navodnih 1200 boraca, a ja odgovorno tvrdim da nikada nije imao više od 40 boraca. Oni su se borili samo u Borovu Selu, Crepljui. Od vremena kad smo oslobođili Vukovar, četa Mirka Jovića nikada nije uzela oružje u ruke, niti je pucala, osim po kafanama. Što se mene tiče, oduvek sam bio Srbin, uvek sam bio Srbin, uvek sam jahao belog konja za Božić, dok su se Jović i njegovi prijatelji krstili govoreći

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

HAŠKA ŠEŠELJU I

protjerivanja, ubijanja, prisilna novačenja i druga zlodjela. Spomenute navode potvrđuju i intervju Mihajla Ulemeva, pod naslovom Srbin sam time se dičim, u srbijskom tjedniku Intervju od 3. studenog 1995., u kojem se predstavlja kao "etnički čistač" (!) i objašnjava "kako sam Slankamen čistio od Hrvata". U podnaslovu teksta naglašeno je: "Da je u Srbiji više ljudi kao što je Mihajlo Ulemev, pukovnik Arkanove garde i kafedžija iz Pazove, Srbi bi Srbijom išli ošištane glave, a Hrvati, Muslimani i ostali – bez glave." Sadržaj teksta zasigurno nije odraz cijelog društva u Srbiji, ali odražava sustav vrijednosti te retoriku i djelovanje tamošnjih ekstremista koje

ma gotovo na smrt pretukli petnaestogodišnjeg sina... Odbijajući kolutove dima "rotmansa", ovaj zanimljiv čovek započinje svoju životnu isповest, koju prekida jedino poziv komandanta Arkana iz Bosne da okupi ljude i te večeri krene za Prijedor, jer je situacija kritična: "Pitaš me ko sam? Mihajlo Ulemev iz Stare Pazove, ko ću biti? Bavim se privatnim biznisom, kafedžija sam, pre toga radio sam kao privatni prevoznik, taksista, svašta sam radio... Starosedelac sam, Vojvođanin, moji su u Srem došli 1684., iz sela Pecke sa Korduna. Ulemev je čisto srpsko prezime, mada su neke srpske ustaše tvrdile da nije. Ulemevi su svi pra-

u pitanje. Imam trojicu braće i sestruru. Svi smo završili osnovnu školu "Boško Pavkovljević Piniki", koja se nalazila preko naše porodične kuće. Svi smo za Svetog Jovana, Božić i Uskrs dobijali neopravdane časove, otac i majka nisu nam tih dana dozvoljavali da idemo u školu. Nažalost, moja žena nije o tome striktno vodila računa, pa se omaklo da kćerka ode dva-tri puta tih dana na predavanje, ali moj sin nije išao nikad... E, onda se dogodilo ono tzv. "srpsko osvešćivanje". Iz mog komšiluka, iz Nove Pazove, krenula je grupa momaka komunističkih sinova, kojima su 1990. godine rekli da su Srbi. Neću da grešim dušu, Mirko Jović je divan dečko, divan lopov, u

"vidi ove budale", ali ja se na to nisam obazirao. Još 1971. suđeno mi je za šovinizam. Psovao sam mater Slovacima, kojih ima mnogo u Pazovi. Oni su za vreme Drugog svjetskog rata svi bili u domobranima. Kažeće domobrani nisu bili kao ustaše? E, nije Josip, nego je Ante. Nije Šija, nego vrat. Domobrani nisu klali, ali su ubijali. Ni ja nikad nisam klapao, nikad nisam zaklapao ustašu ni Mađara. Ja da prljam njihovom krvlju moje ruke? Vidisi moje ruke?! Nikad žulj u životu nisam imao, a radio sam puno. Ja da prljam moje lepe srpske ruke sa nekim idiotom hrvatskim?! Dobio sam, zato što sam psovao Slovake, tri meseca zatvora, dva i po meseca sam odrobio u

Novom Sadu, ali mi nije žao. Celog svog veka sam Srbovaao.

Ja ni ne znam kad se pojavio Milošević. Nisam čuo za njega. Građanin sam Republike Srpske Krajine, i to ču vam i dokumentovati (vadi crvenu ličnu kartu, mesto prebivališta i mesto izdavanja Erdut, Skupština opštine Dalj). No, bez obzira na sve, ovakvo ratovanje nisam zamišljao. Imao sam prilično antipatije prema komunističkoj armiji koju sam služio 1966. godine, a nisam dogurao ni do desetara, no ipak sam mislio da je to neka sila. Komunistička propaganda čak i mone može da ubedi da smo druga vojna sila u Evropi, četvrta u svetu, bre... Smatrao sam kad je rat ovde počeo da će se završiti za dan dva, ali nisam računao na to da u toj vojsci ima toliko izdajnika. Tek kad se vojska vratila iz Osijeka

Kao što ti je poznato išao sam malo u Slankamen, što sam, što sa komandantom, da malo "potprášimo" Hrvate. Evo kako je to bilo: 1. maja 1991. godine, držao sam, i sad ga posedujem, restoran "Trojstvo" i ogromni objekat sa 300 i nešto mesta koji je nadaleko čuven po dobroj živoj muzici. Kafana je, kao i obično bila puna i negde oko 20.30 zazvoni mi telefon. Kaže s druge strane žice: 'Ovde Ljilja iz Slankamena.' Meni to ništa nije značilo, i ona mi objasni da je Crnogorka i da je čest gost u mojoj kafani i nastavi: 'Jeli ti znaš da su kod nas Hrvati okačili šahovnicu na Hrvatski seljački dom, skupili se ispred i pevaju ustaške pesme?' Dobro Ljiljo, pitam, ali gde ste vi Slankamenci, Srbi, dato spričite?, znajući da je u Slankamenu Hrvata i Srba pola-pola. 'Mile oni su i sinoć

ja nešto nervozan, ja mu objasnim zbog čega i on izrazi želju da pođe samnom, ali kaže mora da povede i "zver", i izvuče ogromnog vučjaka iz svog kombija koji je bio dresiran da skače za grlo na komandu "šiptar". Stavim Sirku i psa u "mercedes" i nas tri drugara krenemo. Prođemo centrom Slankamena i vidimo da se na seljačkom domu vijori šahovnica od tri i po metra, i stvarno pevaju "Ustani bane". Podem polako kroz tu gomilu Hrvata i produžim do Ljilje. U njenoj kući okupilo se oko desetak Srba, premrli od straha. Pitam ih ko je glavni ustaša, oni mi kažu da su to Đura Habenčuš i Ivo Kuda Rajković. Nazovem Ivu, javi mi se njegova žena, posle dobijem i njega i pitam ga 'šta je ono pred domom Ivo?' 'Znaš Mile, valjda i mi Hrvati imamo neka prava', odgovara. Je-

imaš unuče, tu su ti i sin, snaja i supruga. Šteta što ti je kćerka u Zagrebu, ubio bih i nju. Dakle, Ivo, prvo je tvoja kuća na redu, a onda će goreti još sto kuća!' Nakon toga okremuo sam se i otišao po Sirku, kome sam dao zadatku da ode kod jednog taksiste u Beograd i da mu kaže da spremi 100 taksija koji će u ponoć da krenu za Slankamen, ukoliko me ove ustaše ne ispoštuju. Međutim, šahovnica je bila skinuta pola sata pre mog roka. Došao je lično Ivo i kazao mi: 'Mile, ja sam svoje ispoštovao, ali na ovome se neće završiti.' Vratio sam se u Staru Pazovu da bih otdad svako veče odlazio u Slankamen i maltretirao Hrvate. Uđem u njihovu glavnu kafetu, sednem im za stol i pitam prvo na kog naletim: 'Dobro, ujo, šta čekaš? Hoćete državu? Znaš gdje je država Hrvatska, hajde

PRESUDA ČINJENICE

[IV. DIO]

probudio sam se i shvatio sam gdje smo... Sve do Osijeka sam živeo u nadi da imamo neku vojsku, oficirski kadar, ali video sam da nemamo ništa, da je Srbija 45 godina živila u nekom svom lažnom mitu.

Krajem 1990. godine moj prijatelj Zoran Maljević me upozne sa Željkom Ražnatovićem ("Arkanom", op. a.), koga do tada nisam poznavao. U to vreme da me bilo ko drugi pozvao da ratujem, otišao bih. Nisam ja, sestro, uopšte znao ko je Željko Ražnatović, osim da je pravi momak, Beograđanin, što bi on rekao "momak s mudima". Znači, slušao sam samo lepe stvari... Ali da se vratim na 1991. godinu u kojoj sam inače i prvi put obukao uniformu Srpske dobrovoljačke garde.

to radili, i milicija je tada skinula zastavu. Međutim danas su došli neki Skenderović i Tonković kod Ivo Rajkovića Kude, i išli su kod predsednika opštine i načelnika ŠUP-a, a oni su im odobrili, pa su opet digli šahovnicu', odgovora Ljilja. Kažem joj da sačeka i okrenehem Državnu bezbednost Novog sada, predstavim im se tko sam, šta sam i kažem im šta mi je javljeno. Odgovoriše mi da te noći ne mogu ništa da urade, već će to proveriti sutra. Pomišlji, e kada vi ne možete, mogu ja. I krenem za Slankamen. Stavim jedan pištolj za pojasa, a jedan u "mercedes". Na izlasku iz kavane sretnom svog prijatelja Mirka Sirkovića Sirku, poznatog dresera pasa iz Zemuna. Vidi on da sam

ste imate, ali u Zagrebu, a ne ovde na 30 kilometara od Beograda da mi stavljate šahovnicu. Uostalom, da mi ne pričamo dalje telefonom, eto mene kod tebe za pet minuta. Krenem ka Ivinoj kući, prođem ponovo kroz masu Hrvata, kojih je već bilo 1000 – 1500, tu istovarim Sirku i zver, znajući da se ništa neće desiti, jer su Hrvati najobičnije pi... Ivo Rajković Kuda me je sačekao u dvorištu, jer su mu Skenderović i Tonković u tom trenutku bili u kući. Da sam tada to znao, ušao bih, i bilo bi svašta. Kažem Ivi: 'Da mnogo ne pričamo. Sad je pola jedanaest. Ako do ponoći ne bude skinuta šahovnica, kunem ti se u svoju decu, najpre će tvoja kuća goreti. Pobiću ti sve što se miće po kući, a znaš da

kreći'. Pa ga onda našamaram, prospem im piće u lice i tako. Poživao sam ih i telefonima i pitam 'Da li je to stari Petrović, kaže nije'. Kažem im što čekate ustaše, što ne krećete..., i na taj način sam ih iseljavao. Poneka bomba mi je ispalila iz ruke pa padne u neku hrvatsku kuću...

Kažeš: 'Kako ste mogli, pa nisu svi Hrvati ustaše?' Ja tebe nisam pitao jesli li (...) bila komunista, ali zapamtiti jedino Hrvata nema dobrih, samo loših, kad su u pitanju Srbii. Za mene su svi Hrvati ustaše i za mene je samo mrtav Hrvat dobar Hrvat. Srba i žena postoje dve vrste: dobri i bolji, odnosno dobre i bolje, a Hrvata, Muslimana i Mađara samo loših. (...)



Riječanin Ivan Blaž Vukić (Giovanni Biagio Luppis), austrougarski mornarički časnik, zaslužan je za izum torpeda

Obitelj Thurn und Taxis izdavala je sredinom XIX. st. vlastite poštanske marke



FILATELIJA



Austrija je tijekom XVI. st. uvela vojno-kurirske poštahode

MARKE IZUM TORPEDA

Potkraj travnja ove godine u seriji maraka "Hrvatski izumi" puštena je u promet marka "Torpedo". Za tisak ju je priredila samoborska dizajnerica Ariana Noršić, autorica brojnih hrvatskih, ali i slovenskih te bosanskohercegovačkih maraka. Nominalna vrijednost iznosi pet kuna, a izdana je u arčiću od šest maraka. Motiv prikazuje torpedo i njegova izumitelja Ivana Blaža Vukića (Giovanni Biagio Luppis)

Ivo AŠČIĆ

Povijest torpeda, podvodnog projektila s vlastitim pogonom i uređajem za vođenje po smjeru i dubini, koji se lansira s broda, podmornice, zrakoplova ili helikoptera, a namijenjen je za uništavanje različitih ciljeva na morskoj površini i ispod nje, veže se za godinu 1860. i Riječanina Ivana Blaža Vukića, austrougarskog mornaričkog časnika i zapovjednika fregate "Bellona".

Vukić je osmislio brodić bez posade kojim bi se na većoj udaljenosti mogao napasti neprijateljski brod. Izradio je model oko metar duljine, pogonjen vijkom pokretanim navijenom oprugom, upravljan konopcima kojima se s obale pomicalo kormilo. Brodić bi bio napunjen eksplozivom (barutom), koji bi udarcem upaljača o neprijateljski brod trebao eksplodirati i potopiti ga.

Svoj je izum ponudio austrougarskoj mornarici koja ga je odbila jer je smatrala da nije riješen problem pogona i upravljanja. Vukić, međutim, nije odustao od svoje višegodišnje zamisli te je u kolovozu 1864. sklopio ugovor s engleskim inženjerom Robertom Whiteheadom, tadašnjim tehničkim direktorom Riječkog tehničkog zavoda (Stabilimento Tecnico di Fiume) i počinje rad na novom pomorskom oružju. Usavršeni projekt predstavljen je krajem prosinca 1866. u Rijeci posebnom povjerenstvu Mornaričkog odjela Ministarstva rata Austro-Ugarske. Torpeda koja su nosila ime Luppis-Whitehead prva je otkupila austrougarsku mornaricu, potom i gotovo sve veće pomorske sile svijeta, a riječka tvornica postala je prvi proizvođač torpeda na svijetu.

Sedamdesetih godina XIX. st. počele su prve isporuke novog oružja širom svijeta. Tadašnji torpedo bio je u obliku ribe, kretao se ispod površine, imao je kalibar 335 mm, masu 136 kg (od toga osam kilograma eksploziva), brzinu



Australiska podmornica HMAS "AE1" imala je četiri torpeda kalibra 333 mm. Potopljena je nakon svega nekoliko mjeseci uporabe u Prvom svjetskom ratu

od šest čvorova, doseg od 900 m, pogonio ga je klipni stroj na stlačeni zrak, a poseban je uređaj upravljač dubinom plovidbe.

Početkom XX. st. torpedu je ugrađen giroskop za održavanje smjera, čime je postao puno pouzdaniji. Tvornica u Rijeci dostigla je vrhunac u vrijeme Drugog svjetskog rata kad je proizvodila nekoliko tisuća torpeda. Nakon rata polako počinje pad proizvodnje jednog od tehnološki najrazvijenijih oružja svojeg doba.

GLASNICI SREDNJEVJEKA

Geografska i znanstvena otkrivača, izum tiskarskog stroja, pojačane migracije i odlasci u

sveučilišna središta širom Europe imali su za rezultat nastanak poštanskog javnog prometa početkom XVI. stoljeća. U to se vrijeme posebno istaknula njemačka plemićka obitelj Thurn und Taxis koja je utemeljila prvu poštansku službu u velikom broju ondašnjih zapadnoeuropskih zemalja.

Maksimilijan I. Habsburški, njemački kralj i rimsко-njemački car prepustio je 1516. organizaciju, održavanje i eksploataciju poštohoda obitelji Thurn und Taxis koja je dobila pravo prijenosa službene i privatne pošte. Obitelj je uz subvencije prva pretvorila kurirsku službu u poštansku, tj. poštuhod je imao određeni smjer i vrijeme kretanja, znao se organizator i financijer, određena je poštarina za prijenos pošiljaka, a dopisivanje je postalo svima dostupno. To je i vrijeme osmanskih prodora na hrvatske prostore pa Austrija, Njemačka i Venecija u pripremi obrane nastoje uspostaviti stalni i brz sustav prenošenja vijesti s ratišta. Austrija organizira vojno-kurirska služba dijelom i na prostoru današnje Hrvatske: 1525. uspostavljen je poštuhod na relaciji Graz – Maribor – Celje – Jastrebarsko, a 1529. Beč – Zagreb.

Prije nego što je prodana 1867. godine, poštanska služba Thurn und Taxis zapošljavala je oko dvadeset tisuća glasnika, a izdavala je nekoliko godina i vlastite poštanske marke. Njezin grb s trubom i danas je simbol velikog broja europskih poštanskih poduzeća. ■



Kao osnovno naoružanje podmornica, torpedo je prvi put masovno uporabljen u Prvom svjetskom ratu

Bugarski torpedni brod "Drazki" iz 1879. godine





Biljež Gradske
općine
Vinkovci,
oko 1930.



Grb Grada Vinkovaca,
drvorez R. Švagel-Lešić,
1937. (izvor Matija Klajn:
Grb Grada Vinkovaca, G. P.
Iskra, Vinkovci, 1964.).

dr. sc. Željko HEIMER

VEKSILOLOGIJA

Vinkovci se lako mogu pohvaliti da su jedan od najdulje neprekinuto naseljenih gradova u našim krajevima, no gradski je grb iznimno upravo iz suprotnog razloga – jedan je od najmlađih "povijesnih" gradskih grbova, usvojen 1923. godine. Naime, u administrativnom smislu, Vinkovci dobivaju status grada tek 1920. godine, Ukazom kralja Aleksandra, na temelju tada za Hrvatsku i Slavoniju još važećeg Zakona o ustrojstvu gradskih općina od 21. lipnja 1895. godine

ZASTAVA GRADA VINKOVACA

Gradski službenik, šumarski savjetnik i osnivač Gradskog muzeja, istaknut kulturni djelatnik Mate Medvedović (1872. – 1944.) inicirao je usvajanje i izradio (nakon nekoliko pokušaja) prijedlog gradskog grba koji je 22. rujna 1922. prihvaćen u Gradskom zastupstvu i proslijeden kralju na odobrenje. Likovni je prikaz prema Medvedovićevoj ideji i smjernicama ravnatelja Zemaljskog arhiva u Zagrebu dr. Ivana Bojničića izradio slikar Mirko Rački. Kralj Aleksandar grb je odobrio Ukazom od 26. siječnja 1923. koji je onda objavljen u Nacionalnim novinama br. 49/1923 od 28. veljače 1923. godine. Riječ je o jedinstvenom primjeru usvajanja gradskog grba iz razdoblja između dva svjetska rata. Iako su i neki drugi gradovi u to vrijeme počeli rabiti grbove, iznimna je činjeni-



Zastava Grada Vinkovaca, dizajn
Dubravko Matačović, 1993. (Crtež ŽH)

ca da je cijeli postupak temeljito dokumentiran.

Grb Vinkovaca razdijeljen je i gore raskoljen srebrnim gredama, u prvom su zlatnom polju tri grozda raspoređena ukoso, crveni, bijeli i plavi; u drugom crvenom tri zlatne klase, a u donjem plavom tri rode u letu ulijivo iznad srebrnog stola. Spojene grede simboliziraju rijeku Bosut s pritokom Ervenicom, grozdovi i žito bogatstvo poljoprivrede, a boje grozdova hrvatsku trobojnicu. Kameni je stol simbol uloge Vinkovaca u nacionalnom pokretu 1848. godine, a tri srebrene rode simboliziraju bogato močvarno područje. Zidana kruna podsjeća na rimsku koloniju Cibalae na kojoj su današnji Vinkovci nastali.

Gradski se grb otad koristi u nepromjenjenu obliku. Sredinom 60-ih godina u sredinu se nakratko dodaje crvena petokraka zvijezda, no poslije

se opet koristi u izvornom izgledu. Nakon osamostaljenja Republike Hrvatske i promjene administrativnog ustroja, jedan je od prvih grbova za koji je dobiveno zakonski zahtijevano odobrenje Ministarstva uprave još sredinom 1993. godine, kad je usvojena i gradska zastava. Zastavu je osmislio akademski slikar Dubravko Matačović, a sastoji se od niza zlatnih i bijelih rombova. Širina obuhvaća šest zlatnih, a visina šest bijelih rombova, dok zlatni rombovi uz donji rub čine trokutaste repove. U sredini je smješten gradski grb. S obzirom na to da je odobrena prije nego što je usvojen Pravilnik o postupku davanja odobrenja grba i zastave jedinici lokalne samouprave, koji propisuje da gradske zastave moraju biti jednobojne, vinkovačka zastava jedna je od rijetkih dvobojojnih gradskih zastava u Hrvatskoj. ■

83. GARDIJSKA BOJNA STRŠLJENI - ŽUPANJA

Početkom 1994. godine u Slavoniji je ustrojeno nekoliko gardijskih bojni. Dana 14. siječnja ustrojena je županijska 83. gardijska bojna koja je ubrzo uzela nadimak Stršljeni. Nakon nešto više od godine kao samostalna postrojba, integrirana je u 5. gardijsku brigadu.

Nije zabilježena zastava Bojne iz vremena Domovinskog rata, a simbolična ratna zastava izrađena je 2006. povodom proslave

15. obljetnice ustrojavanja OSRH. Zastava je žuta s crno obrubljenim zelenim znakom u obliku petokutnog štita, gore zaobljenog. Uz donje rubove zelenog polja žuto je obrubljen troplet, u sredini crno obrubljen štit jednaka oblika, bijele boje sa stršljenom crno-žuto isprugana trupa, crne glave i bijelih krila iza kojeg su ukrštena dva bijela mača, iznad njega crnim u tri reda ispisano "RH / 83 / GB", a ispod s obje stra-



Zastava 83. gardijske bojne Stršljeni - Županja

ne žalca "H" i "V". Zaglavljeno bijelog štita u obliku šiljka raskoljeno je, lijevo crveno-bijelo šahirano 4×3 , desno trobojno crveno-bijelo-plavo. U crnom zaobljenom zaglavljju glavnog štita na žutoj vrpci crni je natpis "STRŠLJENI". Zastava je veličine 100 cm \times 200 cm, sa zlatnim resama oko dva centimetra širine, izrađena tehnikom digitalnog tiska u specija-

liziranoj varaždinskoj tvrtki VIS. Po primjerak se čuva u Vojnom muzeju MORH-a i zbirci zastava Glavnog stožera OSRH. ■

Dodataće 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
UPRAVA ZA LJUDSKE RESURSE

Na temelju članka 60. stavka 1. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15 i 50/16) i članka 70. stavka 2. Pravilnika o izobrazbi (Narodne novine, br. 94/15) objavljuje

INTERNI OGLAS

Za potrebe Oružanih snaga i provođenja NATO-ova projekta Multidisciplinary Metrics for Soldier Resilience Prediction and Training, u skladu s Odlukom ministra obrane (KLASA: 023-03/16-03/1, URBROJ: 512-01-16-248 od 5. svibnja 2016.), u akademskoj godini 2016./2017. finansirat će se izobrazba djelatnika Ministarstva obrane i Oružanih snaga na doktorskom studiju na Fakultetu elektrotehnike i računarstva i Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Na interni oglas mogu se prijaviti kandidati koji su završili diplomski studij ili poslijediplomski specijalistički studij iz odgovarajućih znanstvenih polja i imaju uvjete za upis na poslijediplomske sveučilišne (doktorske) studije:

IZ ZNANSTVENOG PODRUČJA TEHNIČKIH ZNANOSTI	Broj kandidata
Znanstveno polje: RAČUNARSTVO	1
IZ ZNANSTVENOG PODRUČJA DRUŠTVENIH ZNANOSTI	
Znanstveno polje: PSIHOLOGIJA	1

UVJETI ZA PRIJAVU NA INTERNI OGLAS:

- djelatni časnik (najmanje osobnog čina natporučnika/natporučnika vojnog specijalista; poručnika fregate/poručnika fregate vojnog specijalista) / državni službenik s najmanje pet godina radnog iskustva
- službena ocjena u zadnje tri godine (ne manje od "ističe se" odnosno "primjeran")
- najviše 42 godine života
- prosjek ocjena na diplomskom studiju 3,5
- znanje engleskog jezika razine ACTL 65 % / STANAG 1111
- potvrda o postojanju uvjeta za upis na poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij.

UZ PRIJAVU NA INTERNI OGLAS POTREBNO JE PRILOŽITI:

- životopis
- ovjerenu presliku diplome/potvrde o završetku studija **s prijepisom ocjena** (kandidati koji su završili diplomski studij ili stekli magisterij znanosti iz odgovarajućih znanstvenih polja)
- motivacijsko pismo (**pismo namjere**).

Kandidati prijave za studiranje na poslijediplomskim sveučilišnim (doktorskim) studijima uz potporu Ministarstva obrane Republike Hrvatske trebaju dostaviti na adresu: Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Uprava za ljudske resurse, Stančićeva 6, 10 000 Zagreb.

Rok za podnošenje prijave je 15 dana od dana objave internog oglasa.

HRVATKOVA POSEBNA PONUDA ZA DJELATNIKE MORH-A

Stambeni krediti

- Stambeni krediti u kunama s kombinacijom fiksne i promjenjive kamatne stope (za refinanciranje) - kamatna stopa već od 4,80% (hipoteka 1:0,8)
- Namjenski kredit u kunama za podmirenje novčanih obveza uz stambeni kredit za refinanciranje - kamatna stopa 7,75%* (* od 01. srpnja kamatna stopa iznosi 7,65%)
- Stambeni krediti u kunama s kombinacijom fiksne i promjenjive kamatne stope - kamatna stopa već od 4,90%

Nenamjenski krediti

- Nenamjenski kredit u kunama s fiksnom kamatnom stopom - kamatna stopa 7,67% (do 220.000 kuna)
- Nenamjenski kredit u kunama s promjenjivom kamatnom stopom - kamatna stopa 7,49%* (*od 01. srpnja kamatna stopa iznosi 7,39%)

Svi navedeni krediti bez naknade za obradu kreditnog zahtjeva do 31. prosinca 2016.

SuperSmart HPB tekući račun

- Prvi i jedini na hrvatskom tržištu
- Online otvaranje tekućeg računa video pozivom - bez dolaska u poslovnicu

HPB Kombinacija

- uz tekući račun odaberite proizvode i usluge koje želite
- ostvarite dodatne pogodnosti (niže kamatne stope na dopušteno prekoračenje, popusti i opgodnosti na proizvode i usluge članica HPB Grupe, besplatnu pomoć u kući i/ili na cesti, besplatno osiguranje od nezgode i/ili dobrovoljno zdravstveno osiguranje

VOJNI VREMENI.OV

Pripremila Petra Kostanjšak

ODLUKA O USTROJAVANJU RATNE ŠKOLE "BAN JOSIP JELAČIĆ"

Tog je dana u skladu s Odlukom predsjednika Republike i vrhovnog zapovjednika OSRH Franje Tuđmana ustrojena Ratna škola "Ban Josip Jelačić" kao najviša vojna škola u kojoj se školju i osposobljavaju visoki časnici i državni službenici iz Republike Hrvatske i inozemstva. Aktualni 18. naraštaj Ratne škole broji 15 polaznika, od kojih je 11 iz OSRH, jedan iz MVEP-a te po jedan iz Bosne i Hercegovine, Makedonije i Srbije. Ratna škola "Ban Josip Jelačić" razvija znanja, vještine i stavove važne za vojnu službu, s naglaskom na strateškoj izvrsnosti u nacionalnom i međunarodnom okružju te s ciljem osposobljavanja za obnašanje najviših dužnosti u području nacionalne sigurnosti i obrane.



PRIJE 18 GODINA

25. LIPNJA
1998.

17. - 30. LIPNJA
2008.



PRIJE 8 GODINA

VJEŽBA ADRIATIC AURORA 2008

Adriatic Aurora naziv je međunarodne vježbe koja je od 17. do 30. lipnja 2008. održana na vojnom poligonu "Gašinci". Oružane snage RH bile su u ulozi domaćina i organizatora vježbe za pripadnike oružanih snaga članica Američko-jadranske potjelje. Bilo je angažirano oko 2000 sudionika, od kojih oko 900 u igrajućim postrojbama, a ostali u potpori vježbe.

PRVI HRVATSKI KONTINGENT NA KOSOVU

Sukladno Odluci Hrvatskog sabora o sudjelovanju pripadnika Oružanih snaga Republike Hrvatske u mirovnoj operaciji NATO-a na Kosovu (KFOR), onamo je upućen prvi hrvatski kontingenat koji je činilo 20 pripadnika OSRH i dva transportna helikoptera Mi-171Sh. Zapovjednik 1. HRVCON-a bio je bojnik Michael Križanec. Osnovna zadaća kontingenta bio je prijevoz ljudi i tereta. KFOR je prva NATO-ova operacija na području Balkana u kojoj pripadnici OSRH sudjeluju u vlastitom zračnom transportnom komponentom. U operaciju KFOR upućen je krajem prošle godine 20. kontingenat hrvatskih snaga.

PRIJE 7 GODINA

1. SRPNJA
2009.

HRVATSKA POSTALA 28. ČLANICA EU-A

Republika Hrvatska ispunila je ulaskom u Europsku uniju, nakon što je 2009. ušla u NATO savez, drugi veliki vanjskopolitički cilj. Kao 28. članica Unije pridonosi miru i stabilnosti te dijeli zajedničke vrijednosti s ostalim članicama. Europska unija uspostavila je borbene skupine kao mehanizam za brzi odgovor na potencijalnu krizu, a Oružane snage RH angažirane su u Europskoj borbenoj skupini pod vodstvom SR Njemačke.

PRIJE 3 GODINE

1. SRPNJA
2013.



26. LIPNJA 1541.

Ubijen Francisco Pizarro, španjolski konquistador koji je poznat kao osvajač Carstva Inka.

22. LIPNJA 1593.

Bitka kod Siska koja je označila svojevrsnu prekretnicu u zaustavljanju osmanskog prodiranja dalje u Europu.

28. LIPNJA 1919.

UVersaillesu su Njemačka s jedne strane i sile Antante s druge potpisale mirovni ugovor.



MULTIMEDIJA

Stiže Verneejev Apollo Lite

Vernee je jedan od brandova pametnih telefona oko kojih se u zadnju godinu dana diže prilično velika prašina. Nakon prethodnog modela Thor, Vernee je počeo preprodaju uređaja Apollo Lite, jednog od rijetkih s desetojezgrenom procesorom. S četiri gigabajta RAM-a, 32 GB interne memorije proširive do 128 GB, Androidom 6.0, 5,5-inčnim FHD zaslonom, Samsungo-

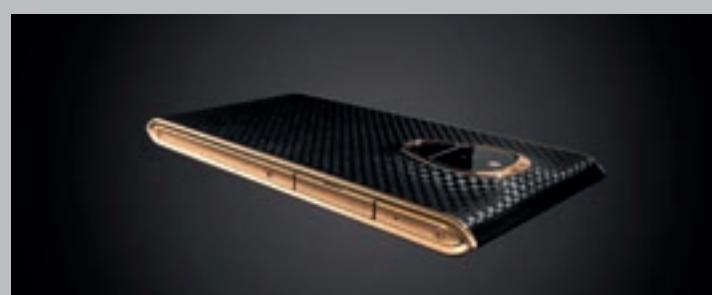
vom stražnjom kamerom od 16 MP i širokokutnom prednjom od pet megapiksela, definitivno je jedan od onih o kojima se isplati razmišljati. Preprodaja je počela, a uz polog od 30 dolara možete dobiti još toliko popusta. Naravno, konkurenca je velika i valja biti brz želite li ga. Uz bateriju od 3180 mAh, čitač otiska prstiju sa senzorom za jačinu pritiska i Type-C

konektorom, jasno je da je riječ o iznimno kvalitetnu uređaju. Ne spada u onaj najjeftiniji razred, nego, primjerice, u srednju klasu zajedno s Xiaomijevim uređajima. Dolazi u srebrnoj i space sivoj boji te uz prikladan dizajn u unibody kućištu. Ako ne želite ulaziti u igru i osvojiti nešto popusta, a želite pametni telefon, morat ćete izdvojiti 229 dolara te čekati isporuku.

Najsigurniji na svijetu?

Želite li pametni telefon Solarin, osnovni je preduvjet da vam je džep dovoljno dubok ili da ste kreditno sposobni jer će vas stajati točno 13 800 dolara, uz troškove uvoza, poreza... Uz cijenu telefona s Androidovim operativnim sustavom koji je predstavila izraelska kompanija Sirin Labs, vezana je i tvrdnja kako je riječ o najsigurnijem pametnom telefonu na svijetu. Sve su tehničke specifikacije u skladu s najnovijim zahtjevima,

tu je zaslon od 5,5 inča, procesor Snapdragon 810 SoC, četiri gigabajta RAM-a i 128 GB memorije za pohranu... Od ostalih se uređaja razlikuje baterijom od 4040 mAh s kojom ćete moći telefonirati tridesetak sati, dok bi u stand-by načinu rada trebao izdržati oko dva tjedna. Međutim, ono što mu osigurava posebno mjesto na tržištu potpuna je zaštita u svim segmentima. Otporan je na vodu i prašinu, udarce, ali i hakerske pokušaje napada,



odnosno ukrcavanja malwarea. Hardverska enkripcija podataka, enkripcija za e-poštu i glasovnu komunikaciju, ali i poseban način rada koji se aktivira na stražnjoj strani uređaja, čime će se blokirati svi senzori, osiguravaju

potpunu privatnost prilikom svake vrste komunikacije. Problem je, međutim, što ćete tako moći komunicirati samo s uređajima koji imaju jednaku razinu sigurnosti. Hoće li biti zainteresiranih kupaca? To svakako!

Mobitel s night vision kamerom

Lumigon je mala danska kompanija koja proizvodi vrlo zanimljive pametne telefone, a jedan je od takvih i T3, prvi telefon na svijetu s kamerom za noćno snimanje. Za razliku od termalne kamere, Lumigon T3 ima kameru za noćno snimanje, razlučivosti četiri megapiksela, s dvjema infracrvenim LED diodama. Infracrveno svjetlo nevidljivo je ljudskom oku pa ste prilikom snimanja neprimjetni, a opcija se vrlo lako i brzo aktivira klikom na tipku Action. T3 izrađen je od izdržljivog čelika, a za razliku od prethodnih modela, novi je nešto većih dimenzija,

ali je i dalje kompaktan jer ima ekran dijagonale 4,8 inča. Razlučivost ekrana je HD 720p, ima Gorilla Glass 4 zaštitu, skener otiska prsta te fiberglas. Uredaj je otporan na prašinu i vodu, što potvrđuje IP58 certifikat. Androidova inačica koju uređaj koristi je Marshmallow 6.0, a pokreće ga neimenovani osmojezgrevni procesor u kombinaciji s tri gigabajta RAM-a. Korisnici telefona mogu koristiti Vault aplikaciju za čuvanje važnih informacija, lozinki, a aplikacija nudi i enkriptiranu komunikaciju. Glavna kamera ima razlučivost od 13 MP i može snimati video-



zapise u 4K razlučivosti, dok prednja kamera ima bljeskalicu i razlučivost od pet megapiksela. U prodajnom su pakiranju osim uređaja i Hi-Fi slušalice te stereozvučnici. Ono što se sigur-

no neće svidjeti velikom broju korisnika je cijena koja iznosi 925 dolara. Za one s još dubljim džepom tu je i model s 24-karatnim zlatom čija cijena iznosi 1200 dolara.



D6 smartwatch

D6, pametni sat jednostavnog naziva, dizajnom je pravi muški sat. U sebi krije moćan stroj koji pogoni Androidov operativni sustav prilagođen upravo za pametne satove. S pomoću njega moguće je instalirati dodatne aplikacije, upravljati postojećim i to na vrlo preglednom suče-

lju koje radi besprijekorno. Da je doista riječ o uređaju s dobrim performansama, pokazuje i AnTuTu test na kojem je postigao više od 18 000 bodova. Cijena u slobodnoj prodaji iznosi 99 dolara, a prvih će ga 110 kupaca moći nabaviti uz popust od 50 posto.

www.snipercentral.com

Amerikanac Melvin Ewing bio je pripadnik snajperskog tima u Nacionalnoj gardi Montane. Kao zaljubljenik u to oružje, osnovao je tvrtku Sniper Central koja pruža razne usluge vezane uz snajpere: tečajeve, obuku, izobrazbu, pa čak i izradu personaliziranih oružja. Pregledna i jasna web-stranica, osim što promovira Sniper Central, mjesto je okupljanja šireg broja onih koje zanimaju snajperi. Rubrike su raznovrsne, neke tek u začetku ili presiromašne, no vrijedi prepričuti recenzije i tekstove o samom oružju, snajperskoj optici i drugoj opremi za snajperiste. Ima tu brojnih tipova snajpera s raznih strana svijeta. Zanimljiv je i povijesni pregled oružja, postrojbi i slavnih snajperista. Ukratko, ništa spektakularno, ali vrijedi pogledati.

D. VLAHOVIĆ

WEB-INFO

FATHER'S DAY SHOTGUN SALE

Featured:
LEUPOLD TO STOP SELLING MARK 4 SCOPES TO CIVILIANS IN 2017

No more M4 scopes for civilians

HRVATKO TI KAŽE:

Prebaci račun u
hrvatsku banku!

Stambeni krediti u kunama s kamatnom stopom već od **4.80%**

Namjenski kredit u kunama za podmirenje novčanih obveza uz stambeni kredit za refinanciranje – kamatna stopa **7,75%** (promjenjiva*)

(*od 01. srpnja kamatna stopa iznosi **7,65%**)

Nenamjenski kredit u kunama s fiksnom kamatnom stopom **7,67%**

Nenamjenski kredit u kunama s promjenjivom kamatnom stopom **7,49%***
*od 1. srpnja **7,39%**

Svi navedeni krediti bez naknade za obradu do 31. prosinca 2016.



HRVATSKA POŠTANSKA BANKA

HPB

Moja banka.