PRVI HRVATSKI VOJNOSTRUČNI MAGAZIN

HRVATSKI VOJNIK

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

Broj 506 • 12. kolovoza 2016. • Izlazi od 1991. • www.hrvatski-vojnik.hr

CIJENA 10 KUNA

RAZGOVOR

brigadir Davor Tretinjak,
načelnik Stožera 93. zb
"Zemunik"

PREZENTACIJA HELIKOPTERA

OH-58D KIOWA WARRIOR

ISSN 1330 - 500X
PRINTED IN CROATIA

DESANTNI BRODOVI KLASE SAN ANTONIO
Brodovi s pokratom LPD (Landing Platform Dock) označuju površinska borbena plovila namijenjena ukrcaju, transportu i iskrcavanju ljudstva i opreme kopnenih snaga za različite ekspedicijske zadaće. [str. 36]

BROJ 586 2016

SADRŽAJ

SVEČANA PRISEGA POLAZNIKA TEMELJNE OBUKE ZA SPECIJALNA DJELOVANJA ZSS-A
U vojarni "Josip Jović" obilježen je kraj Temeljne obuke za specijalna djelovanja ZSS-a, koju je ove godine uspješno završilo 12 pripadnika OSRH. Oni su pod okriljem noći, uz svjetlost baklji, izrekli komando molitvu, nakon čega su im uručene diplome... [str. 14]

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@morh.hr), **Zamjenica glavnog urednika:** Vesna Pintarić (vpintar@morh.hr)
Urednici i novinari: Leida Parlov (leida.parlov@morh.hr), Domagoj Vlahović (domagoj.vlahovic@gmail.com), Lada Puljizević (ladapuljizevic@yahoo.com), Petra Kostanjšak (petra.kostanjsak@morh.hr)
Lektura / korektura: Gordana Jelavić (gjelavic50@gmail.com), Andrea Pavlić, **Prijevod:** Dubravka Marić (dmaric@morh.hr), **Fotografi:** Tomislav Brandt, Josip Kopi
Grafička redakcija: Zvonimir Frank (urednik), (zfrank@morh.hr), Ante Perković, Predrag Belušić, **Marketing i financije:** Igor Vitanović, tel: 3786-348; fax: 3784-322, **Tisak:** Znanje d.o.o., Mandićeva 2, Zagreb
Adresa uredništva: Odjel hrvatskih vojnih glasila i izdavaštva, Ilica 256b, 10000 Zagreb, **e-mail:** hrvojnik@morh.hr

BERETTINI *NASLJEDNICI*
Nakon svjetskog uspjeha serije pištolja Model 92 namijenjene vojno-redarstvenim snagama, Beretta je nastavila s razvojem novih, polivalentnijih generacija. No, za vojnike i policajce najzanimljivijim se čine Px4 Storm i APX. [str. 31]

DOGAĐAJI

MEĐUNARODNA VJEŽBA
Hrvatske specijalne snage rade izvrstan posao [17]

DRAGOVOLJNI ROČNICI
Natjecanje za najboljeg ročnika naraštaja 2/2016 [22]

NAJBOLJI VOJNIK I DOČASNIK SVIBNJA I LIPNJA
Nagrade za uložen dodatni napor [24]

MORH I OSRH

RAZGOVOR
brigadir Davor TRETINJAK, načelnik Stožera 93. zb [4]

ZRAKOPLOVNA BAZA "ZEMUNIK"
Prezentacija helikoptera OH-58D Kiowa Warrior [8]

21. OBLJETNICA VRO OLUJA - KNIN
Oluja je bila politički opravdana, etički čista i vojnički briljantna pobjeda... [10]

HRZ I PZO
Eskadrila borbenih aviona dobila nove pilote [20]

VOJNA TEHNIKA

NOVOSTI
Prvi letovi na helikopteru AH-6i Little Bird [26]
Napredak programa brazilskih podmornica [26]

RATNO ZRAKOPLOVSTVO
Prvi američki bombarder XXI. stoljeća [27]

Naslovnicu snimio Josip KOPI

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.

ODJEL HRVATSKIH VOJNIH GLASILA I IZDAVAŠTVA

Pratite nas i na društvenim mrežama

facebook twitter YouTube LinkedIn

RAZGOVOR

HELIKOPTERI KIOWA V

Do kraja srpnja sljedeće godine prvi bi piloti i tehničari završili preobuku na helikopteru OH-58D Kiowa Warrior i naše bi Oružane snage stekle inicijalnu operativnu sposobnost koju bi same nastavile razvijati. Otprilike u isto vrijeme 2018. trebali bismo imati punu operativnu sposobnost što znači da bi naš kompletan letački i tehnički sastav završio preobuku na tom helikopteru

brigadir
Davor TRETINJAK,
načelnik Stožera 93. zb

Željko STIPANOVIĆ, snimio Tomislav BRANDT

WARRIOR U HRVATSKOJ

Dugoočekivan projekt uvođenja helikoptera OH-58D Kiowa Warrior u uporabu u HRZ i PZO u završnoj je fazi jer su prvi helikopteri s pratećom opremom 30. srpnja stigli u Hrvatsku. Spomenuti projekt osim 16 helikoptera Kiowa Warrior obuhvaća i cjelokupnu obuku letačkog i zrakoplovno-tehničkog osoblja te uspostavu opsluživanja i održavanja helikoptera na korisničkoj razini, što bi u konačnici trebalo rezultirati dostizanjem nove izvidničko-borbene sposobnosti.

Uvođenje tih helikoptera u operativnu uporabu neupitna je vrijednost za izgradnju novih sposobnosti Oružanih snaga Republike Hrvatske. O svim smo detaljima razgovarali s načelnikom Stožera 93. zb "Zemunik" brigadirom Davorom Tretinjakom koji je voditelj Projektnog tima MORH-a za uvođenje helikoptera OH-58D u operativnu uporabu.

Možete li nam za početak predstaviti helikopter koji je stigao u Hrvatsku?

OH-58D Kiowa Warrior robusni je model helikoptera Bell 406 te nasljednik i visokomodificirana inačica OH-58A/C iz *obitelji* Kiowa koji je bio izgrađen na platformi helikoptera Bell 206. Nakon uvođenja u operativnu uporabu prošao je nekoliko modifikacija i prvi je američki vojni helikopter opremljen staklenom kabinom (*glass cockpit*) s indikatorima za praćenje i upozorenje o pokretnim ciljevima, prikazom termalne i noćne slike te ANVIS sustavom (*Aviation Night-Vision System*). Helikopter OH-58D Kiowa Warrior jednomotorni je, četverokraki, laki izvidničko-borbeni helikopter opremljen naprednim ciljničkim sustavima s pomoću kojih može precizno locirati i selektirati ciljeve prema prioritetima, djelovati svojim naoružanjem po njima ili proslijediti podatke integriranoj naoružanoj platformi, operativnom zapovjedništvu ili drugim letjelicama u području djelovanja. Koristeći velike manevarske sposobnosti, sveobuhvatan elektooptički senzor, napredne komunikacijske sustave i veliku paljbenu moć, može izvršavati zadaće na cijelom teritoriju Republike Hrvatske, danju i noću, u složenim meteouvjetima, ali i u operacijama potpore miru kao potpora, pratnja i zaštita snaga iz zraka. Dugogodišnje je iskustvo američke vojske u uporabi tog helikoptera u Iraku i Afganistanu dokazalo da tu svoju ulogu ispunjava ne samo izvrsno, nego i vrlo ekonomično. U skladu s tim, tvrtka Bell objavila je 2013. godine podatak o ukupno provedenih 800 tisuća borbenih letova helikoptera OH-58D s gotovo 90 posto ispravnosti! Ono što je bitno naglasiti jest da je helikopter za samo deset minuta spreman za polijetanje.

Koliko ukupno helikoptera treba stići i u kojem razdoblju?

Svi su naši helikopteri već od 27. travnja spremljeni u klimatizirane prostore u Alabami i ondje im se održava plovidbenost, što znači da se, kako budu stizali u "Zemunik", na njima može letjeti. Dakako, s helikopterima i opremom stižu i američki instruktori koji nakon dolaska u Hrvatsku na svakom helikopteru još jednom izvršavaju probne letove zbog proceduralnih razloga koji su kod nas na snazi te zbog upisa u naš registar vojnih zrakoplova kako bi dobili našu licenciju o plovidbenosti.

Isporuka cjelokupne imovine predviđena je zračnim putem izravno u 93. zb, u dva leta avionom C-5. Prvi je dolazak bio 30. srpnja kad je u našu bazu stiglo pet helikoptera, svi trenažeri, pričuvni dijelovi i prateća oprema, a u drugom dolasku trebalo bi stići preostalih jedanaest helikoptera i ostatak opreme. Tih je šesnaest helikoptera OH-58D Kiowa Warrior proizvedeno od 2010. do 2012., a u operativnu uporabu uvedeno između 2012. i 2015. godine. U sastav HRZ-a i PZO-a stižu sa standardnim kompletom naoružanja, optoelektroničkim senzorima, radiokomunikacijskom i navigacijskom opremom te odgovarajućom količinom ubojitih sredstava (streljivo 12,7 mm, školske nevođene rakete 70 mm (Hydra) te vježbovne vođene rakete (AGM-114 Hellfire). Osim toga, stigla su i tri trenažera OH-58D

RAZGOVOR

za obuku zrakoplovnih tehničara i pilota po sustavima i agregatima helikoptera. Bitno je spomenuti da se spomenuti helikopteri održavaju na načelu "po stanju" (*on condition*). To znači da uz redovito održavanje te remont i zamjenu pojedinih komponenti imaju neograničen vijek uporabe, odnosno mogu se eksploatirati sve dok zadovoljavaju minimalne tehničke parametre. Cijeli postupak, od inicijalnog razgovora pa do isporuke, trajao je gotovo dvije godine, što je za tako vrijednu nabavu iznimno kratko. Kad postignemo punu operativnu sposobnost, što očekujemo za otprilike dvije godine, tek ćemo tad moći reći da je cijeli postupak završio.

Što za taj helikopter znači i koja je glavna svrha senzorske kupole *Mast-Mounted Sigh* (MMS)?

Srce sustava čini ciljnička oprema smještena u senzorskoj kupoli, kako ste rekli *Mast-Mounted Sigh* – MMS, iznad glavnog rotora helikoptera. Unutar nje nalaze se senzori za noćno i termalno skeniranje, teleoptički senzori za snimanje pri smanjenom osvjetljenju, laserski sustav za određivanje udaljenosti i označivanje cilja te optički ciljnički sustav što omogućuje djelovanje u svim vremenskim uvjetima danju i noću. U praksi to bi značilo da u krugu od osam kilometara možete označiti do šest ciljeva i sustav vam sam daje prioritete po kojim biste ciljevima trebali djelovati. Bez tog sustava spomenuta letjelica ne bi bila to što jest.

Za što će se u našim Oružanim snagama koristiti taj helikopter, odnosno koja je njegova primarna zadaća kojom će se unaprijediti naše sposobnosti?

Primarna je namjena tog helikoptera izviđanje i napad. U borbenim uvjetima koristi se za protuoklopno djelovanje, blisku zračnu potporu (*Close Air Support* – CAS) i vrlo blisku zračnu potporu (*Very Close Air Support* – VCAS), pratnju i zaštitu konvoja, korekciju i navođenje topničke precizne paljbe te borbu u urbanim područjima. Želeći dodatno objasniti namjenu tog helikoptera, htio bih istaknuti da ćemo njegovim uvođenjem u operativnu uporabu imati sposobnost zapovijedanja i nadzora iz zraka zbog ugrađenih modernih komunikacijskih sustava temeljenih na digitalnim modemima i štićenim kanalima, čime se osiguravaju pravodobne i cjelovite informacije potrebne za donošenje operativnih odluka. Imat ćemo sposobnost otkrivanja i automatskog prenošenja preciznih podataka o ciljevima topničko-raketnim postrojbama i korekciji topničke paljbe, sposobnost djelovanja po ciljevima na površini danju i noću zbog mogućnosti korištenja moderne opreme za identificiranje ciljeva, velike manevarske i paljbene sposobnosti te otpornost na otkrivanje i protudjelovanje protivnika. Imat ćemo razvijenu mogućnost pratnje helikoptera koji prevoze snage te im osigurati učinkovitu zaštitu od napada sa zemlje. Unaprijedit će se sposobnost potpore civilnim institucijama u svim uvjetima i razinama ugroze, traganja za unesrećenima na kopnu i moru (danju i noću), nadzora kopnene i morske granice uz mogućnost presretanja i djelovanja po ciljevima, nadzora prirodnih i tehničkih katastrofa te prenošenja videoslike u zapovjedna središta u incidentnim situacijama. Jednom riječju, tim ćemo helikopterom multiplicirati dosadašnje sposobnosti, a zahvaljujući modernoj tehnologiji spektar naših mogućnosti bit će iznimno proširen.

Helikopter je sličan školskom helikopteru Bell 206B na kojem lete i uvježbavaju se naši piloti. Hoće li ta činjenica utjecati na lakšu prilagodbu na novi helikopter i koliko će vremena trebati za preobuku?

Iskustvo letenja na helikopteru Bell 206B skraćuje preobuku za dva do tri mjeseca. Zapravo, jedan je od uvjeta američke strane na samom početku bio da su piloti osposobljeni za letenje na helikopteru Bell 206B. Predvidjeli smo da naši instruktori letenja koji imaju više od 1500 sati naleta na Bellu budu prvi na obuci, čime smanjujemo cijenu i skraćujemo vrijeme obuke. Temeljem iskazanih zahtjeva, osposobljavanje i obuku pripadnika OSRH za helikopter OH-58D Kiowa Warrior provodi američki tim instruktora tvrtke Integration Innovation Inc. (i3) u 93. zb "Zemunik". Obuka zrakoplovno-tehničkog i letačkog osoblja usklađena je s dinamikom isporuke cjelokupne imovine i prateće opreme, a podijeljena je na obuku zrakoplovno-tehničkog osoblja i obuku pilota koja će načelno trajati do 56 tjedana, a započinje već sredinom kolovoza.

Preobuku započinju 44 djelatnika zrakoplovno-tehničke struke (38 pripadnika OSRH i šest djelatnika Zrakoplovno-tehničkog centra) podijeljena u dvije specijalnosti (zrakoplovni motor, i druga specijalnost koja je potpuno nova za nas: instrumenti, avionika i naoružanje) za I. i II. stupanj održavanja helikoptera, a trajat će 25 tjedana. Prethodno se, odmah nakon isporuke, provodi dvotjedna obuka dva do četiri djelatnika zrakoplovno-tehničkog sastava za uporabu kompleksnog trenažera. Nakon provedbe tog dijela obuke i nakon što tim američkih instruktora izda certifikate, svi djelatnici zrakoplovno-tehničke struke bit će ovlašteni za samostalno opsluživanje i održavanje helikoptera.

Nastavak obuke zrakoplovno-tehničkog sastava do završetka letačke obuke i provedba letačke obuke osam pilota prema načelu *train the trainers* (borbena obuka pojedinačnim helikopterom i taktička obuka u paru i s većim brojem helikoptera, uključujući gađanje ciljeva na zemlji bojnim streljivom 12,7 mm, školskim nevođenim raketama 70 mm i vježbovnim raketama Hellfire te nastavak obuke četiriju pilota za probne pilote), do potpune osposobljenosti za samostalnu provedbu svih vrsta obuke na spomenutom helikopteru trajat će 32 tjedna. Nakon završetka preobuke i obuke obučavatelja zrakoplovno-tehničkog i letačkog osoblja, HRZ i PZO imat će sposobnost samostalne provedbe obuke za taj helikopter te će se odmah postupno nastaviti potpuno osposobljavanje ostalih pripadnika postrojbe. U skladu s misijom postrojbe, to će biti naša trajna zadaća.

Jedan ste od rijetkih hrvatskih pilota koji je tijekom posjeta Alabami imao priliku letjeti na tom helikopteru. Možete li nam malo opisati taj osjećaj?

Kao mladi pilot boravio sam u Dallasu na preobuci za pilota Bella i tad, kad su ti helikopteri stizali u Hrvatsku, imao sam privilegij

ZASLUŽNI ZA CIJELI PROJEKT

Projekt je započeo 2014. godine. Brigadir Tretinjak posebno zahvaljuje američkim partnerima u Hrvatskoj i SAD-u koji su ga omogućili, kao i svojim kolegama: brigadirki Ireni Zovak koja je otvorila projekt i od početka ga koordinirala, pukovniku Marinu Žuniću, brigadiru Michaelu Križancu te pukovniku Ivici Grebenaru.

među prvima letjeti na njima. Tako je bilo i u ovom slučaju. Helikopter OH-58D Kiowa Warrior "nabildani" je Bell, ugodan za letenje. Osjećate se moćno u oklopljenom helikopteru u kojem vidite da je to pravo borbeno sredstvo koje ima svoju svrhu.

S tim ćemo helikopterima ponovno imati helikoptersku borbenu komponentu?

Nabava tih helikoptera svakako je jedan od većih događaja ne samo u HRZ-u i PZO-u nego u cijelim Oružanim snagama. Spomenuti je helikopter sredstvo kopnene vojske i najčešće će biti u potpori upravo te grane. S druge strane, preuzimanjem zapadne tehnologije ne samo što ćemo modernizirati svoje Oružane snage nego ćemo razviti i nove sposobnosti. To će u prvom redu puno značiti mladim ljudima koji se javljaju na poziv za vojnog pilota jer svima je njima cilj biti borbeni pilot, što će im taj helikopter i omogućiti. U njemu lete dva pilota od kojih je jedan operater oružnih sustava i vodi helikopter na cilj, a drugi upravlja spomenutim MMS-om. Dakako, to je u slučaju kad govorimo o borbenoj zadaći jer je u neborbenoj dovoljan jedan pilot.

Spomenuli ste da uz helikoptere stižu i trenažeri?

Trenažer je stigao s prvim helikopterima. To je zapravo još jedan helikopter koji nema lopatice te glavni i repni rotor. Sve ostalo ima kao pravi helikopter, a služi za obuku letačkog i tehničkog sastava. Tehnički sastav moći će se uvježbavati na motoru i avionici, a piloti će moći vježbati s MMS-om, iznimno složenim sustavom koji istodobno zahtijeva letenje i traženje ciljeva, što traži njihovu vrhunsku osposobljenost. U procesu obuke on simulira pogreške i tehnički sastav na njemu vježba kako će ih otkloniti. Osim toga, pojavi li se pogreška na sredstvu kojim se leti, možete na njemu bez većih poteškoća vidjeti o čemu je riječ i gdje se pogreška dogodila pa ne morate rastavljati cijeli helikopter da biste je otkrili.

Helikopteri će biti smješteni u 93. zb "Zemunik". Što će to značiti za bazu?

Uvođenje helikoptera u operativnu uporabu planira se kroz Eskadrilu helikoptera (Bell 206B) i Zrakoplovno-tehničku bojnu 93. zb koje su reorganizirane i pripremljene za njihov prijam. Ukida se, dakle, postojeća organizacijska struktura Eskadrile helikoptera i formira se nova Eskadrila koja će u svojem sastavu imati helikoptere OH-58D i Bell 206B, a njezinu će jezgru činiti pripadnici postojeće Eskadrile helikoptera u 93. zb "Zemunik". Postojeći I. i II. stupanj održavanja integrira se u jedinstvenu Satniju za održavanje koja je sastavni dio nove Eskadrile što omogućuje jednostavnije održavanje i veću fleksibilnost postrojbe. Kad je riječ o infrastrukturi, ulaganja su bila minimalna tako da smo tehnički i infrastrukturno u potpunosti spremni za prijam helikoptera koji će svi biti smješteni u hangarima. ■

ZRAKOPLOVNA BAZA "ZEMUNIK"

Predsjednica Kolinda Grabar-Kitarović istaknula je kako je opremanje HRZ-a i PZO-a helikopterima OH-58D Kiowa Warrior učinjeno uz pomoć SAD-a, našeg strateškog saveznika, na kojeg ćemo se oslanjati i u budućnosti u razvoju naših obrambenih sposobnosti te kako ono govori o povjerenju američkih saveznika u naše obrambene sposobnosti i mogućnosti

PREZENTACIJA HELIKOPTERA

Pet helikoptera OH-58D Kiowa Warrior iz projekta opremanja Oružanih snaga RH izvidničko-borbenim helikopterima kroz potporu Vlade i Oružanih snaga Sjedinjenih Američkih Država prezentirana su 10. kolovoza 2016. u 93. zrakoplovnoj bazi "Zemunik". Prezentaciji su nazočili predsjednica RH i vrhovna zapovjednica OSRH Kolinda Grabar-Kitarović, Nj. Eksc. Julieta Valls Noyes, veleposlanica SAD-a, ministar obrane Josip Buljević, zamjenik ministra Tomislav Ivić, ravnatelj VSOA-a brigadni general Ivica Kinder, pomoćnici ministra obrane Nikola Brzica, Zoran Piličić i Zdravko Jakop, načelnik GS OSRH general zbora Mirko Šundov, brigadni general Miroslav Kovač, zapovjednik HRZ-a i PZO-a te brigadir Karol Lučan, zapovjednik 93. zrakoplovne baze gdje će helikopteri biti stacionirani kao sastavni dio Eskadrile helikoptera.

Brigadir Davor Tretinjak, voditelj Projektnog tima i načelnik Stožera 93. zb održao je uvodnu prezentaciju upoznavši goste s cjelokupnim projektom odabira, dopremanja, prihvata i uvođenja u operativnu uporabu helikoptera kao i s njihovim karakteristikama i značajem za HRZ i PZO. Naime, prvih pet helikoptera, tri simulatora, naoružanje i ostala pripadajuća oprema dopremljeni su u bazu "Zemunik" 30. srpnja američkim avionom C-5 dok će preostalih 11 helikoptera i oprema stići u drugoj isporuci zračnim putem na istoj relaciji Alabama - baza "Zemunik". Riječ je o helikopterima koji su proizvedeni od 2010. do 2012., a u operativnu uporabu uvedeni su između 2012. i 2015. godine. U sastav HRZ-a i PZO-a dolaze sa standardnim kompletom naoružanja, optičko-elektroničkim senzorima te radiokomunikacijskom i navigacijskom opremom te odgovarajućom količinom ubojnih sredstava (streljivo 12,7 mm, školske nevođene rakete 70 mm (Hydra) te vježbovne vođene rakete (Hellfire 114-AGM).

Primarna namjena helikoptera OH-58D Kiowa Warrior vezana je uz izvidničke i napadačke sposobnosti. U borbenim uvjetima koristi se za protuoklopno djelovanje, blisku zračnu potporu i vrlo blisku zračnu potporu, zatim pratnju i zaštitu konvoja, korekciju i navođenje topničke precizne paljbe, te borbu u urbanim područjima. Osim toga ovaj helikopter ima sposobnost djelovanja po ciljevima na površini danju i noću, ima velike manevarske i vatrene sposobnosti te sposobnost samozaštite.

Ministar obrane Josip Buljević zahvalio je Vladi Sjedinjenih Američkih Država, glavnom savezniku na području obrane i sigurnosti i strateškom partneru OSRH, na vrijednoj donaciji naglasivši kako je ona nastavak dugogodišnje suradnje dviju zemalja.

"Ovi helikopteri omogućuju našim Oružanim snagama dosezanje novih obrambenih sposobnosti. Pripadnici Hrvatskog ratnog zrakoplovstva, piloti i tehničari dobivaju suvremena sredstva. Vjerujem kako će ovi helikopteri biti ona točka koja će vas potaknuti na nove iskorake, nadogradnju znanja i vještina, stjecanje novih iskustava. Pokazuju i našu odlučnost u provedbi procesa zamjene sredstava istočne tehnike suvremenim zapadnim sredstvima," kazao je ministar ističući kako će ovi helikopteri u

Vesna PINTARIĆ, snimio Stjepan BRIGLJEVIĆ

"Helikopterima OH-58D Kiowa Warrior podižemo borbenu spremnost naših Oružanih snaga na višu razinu, a njihova je prvenstvena funkcija u zaštiti suverenosti i sigurnosti RH i u potpori savezničkih napora u sadašnjim i budućim misijama," kazala je predsjednica Kolinda Grabar-Kitarović. Ministar obrane Josip Buljević istaknuo je kako će ovi helikopteri u rukama hrvatskih pilota biti nova vrijednost u suočavanju sa suvremenim sigurnosnim ugrozama i nova mogućnost doprinosa jačanju sigurnosne arhitekture...

OH-58D KIOWA WARRIOR

rukama hrvatskih pilota biti nova vrijednost u suočavanju sa suvremenim sigurnosnim ugrozama i nova mogućnost doprinosa jačanju sigurnosne arhitekture.

"Helikopteri koji danas počinju ulaziti u sastav naših Oružanih snaga tek su jedan od segmenata snažne potpore i pomoći koju je Republika Hrvatska i njezine Oružane snage dobila od naših strateških partnera," dodao je ministar Buljević napomenuvši kako pomoć SAD-a Republici Hrvatskoj kroz brojne programe iznosi više stotina milijuna dolara te izrazio uvjerenje da će suradnja dviju zemalja i oružanih snaga i dalje teći uzlaznim smjerom, na obostranu korist.

Veleposlanica SAD-a NJ. Eksc. Julieta Valls Noyes naglasila je kako je modernizacija hrvatske helikopterske flote bila cilj i Hrvatske i SAD-a te kako će širok spektar civilno-vojnih zadaća koje se njima može odrađivati dodatno povećati hrvatske vojne sposobnosti posebice u misijama održanja mira. Naglasila je kako je Republika Hrvatska u ovom dijelu Europe značajan i odgovoran partner i saveznik te je primjer drugima kako treba izgrađivati i pridonositi zajedničkom sigurnosnom okruženju.

Predsjednica Kolinda Grabar-Kitarović istaknula je kako je opremanje HRZ-a i PZO-a ovim helikopterima učinjeno uz pomoć SAD-a, našeg strateškog saveznika, na kojeg ćemo se oslanjati i u budućnosti u razvoju naših obrambenih sposobnosti te kako ono govori o povjerenju američkih saveznika u naše obrambene sposobnosti i mogućnosti. Istaknula je kako ovim helikopterima podižemo borbenu spremnost naših Oružanih snaga na višu razinu, ali i kako je njihova prvenstvena funkcija biti u zaštiti suverenosti i sigurnosti RH i u potpori savezničkih napora u sadašnjim i budućim misijama. Predsjednica je naglasila kako sigurnosno okruženje traži povećana ulaganja u opremanje novim sustavima, a ovi su helikopteri prvi korak te dodala kako slijedi i opremanje zapadnim tipom transportnih helikoptera. Uputila je pohvale svima iz MO-a i OSRH koji su bili uključeni u ovaj projekt te zahvalu SAD-u i savezništvu i prijateljstvu koje je posebno izraženo na području obrane i sigurnosti.

Projekt uvođenja helikoptera OH-58D Kiowa Warrior u operativnu uporabu obuhvaća opremanje sa 16 helikoptera OH-58D Kiowa Warrior uključujući cjelokupnu obuku letačkog i zrakoplovnotehničkog osoblja te uspostavu logističkog sustava opsluživanja i održavanja helikoptera na korisničkoj razini što će rezultirati dostizanjem nove izvidničko-borbene helikopterske sposobnosti.

Za podmirenje ukupno ugovorenih obveza od 34,8 milijuna dolara dio sredstava u iznosu od 20,1 milijuna bit će osiguran iz fondova pomoći Vlade SAD-a, a preostali dio u iznosu od 14,7 milijuna dolara financirat će se iz proračuna MORH-a. Osim navedene financijske obveze prema Vladi SAD-a, MORH je obvezan podmiriti i PDV u iznosu od oko 90 milijuna kuna. Realna nabavna cijena 16 novih helikoptera (*flyeway cost* jednog helikoptera je 13 milijuna dolara) i tri trenažera viša je od 220 milijuna dolara (oko 1,5 milijardi kuna). ■

21. OBLJETNICA VRO OLUJA - KNIN

OLU

JE BILA

Vesna PINTARIĆ, snimio Tomislav BRANDT

OLUJA

"Hrvatska država stvorena je voljom hrvatskog naroda i hrvatskih državljana, ali i veličanstvenim pobjedama hrvatskih branitelja čiji je vrhunac bila upravo operacija Oluja," kazala je predsjednica Kolinda Grabar-Kitarović istaknuvši: "Cijeli je hrvatski narod tada disao i živio radost tih povijesnih dana. Ovo je praznik naše slobode i mira," te je jasno poručila: "Oluja je bila politički opravdana, etički čista i vojnički briljantna pobjeda"...

POLITIČKI OPRAVDANA, ETIČKI ČISTA I VOJNIČKI BRILJANTNA POBJEDA...

Svečano i dostojanstveno u Kninu je 5. kolovoza obilježen Dan pobjede i domovinske zahvalnosti, Dan hrvatskih branitelja te 21. obljetnica vojno-redarstvene operacije Oluja.

U gradu na čijoj se Tvrđavi prije dvadeset i jednu godinu ponosno zavijorila hrvatska zastava, simbolično označivši pobjedonosno napredovanje Hrvatske vojske u dotad najopsežnijoj vojnoj operaciji oslobađanja domovine, okupili su se najviši državni i vojni dužnosnici, među kojima i predsjednica RH Kolinda Grabar-Kitarović, predsjednik Vlade Tihomir Orešković, predsjednik Hrvatskog sabora Željko Reiner, ministar obrane Josip Buljević, ministar unutarnjih poslova Vlaho Orepić, ministar branitelja Tomo Medved, načelnik GS OSRH general zbora Mirko Šundov, pripadnici OSRH kao i sudionici operacije te brojni hrvatski branitelji. Na Kninskoj je tvrđavi uz pratnju crkvenih zvona simbolično najavljen trenutak ulaska pripadnika Hrvatske vojske u Knin tijekom VRO Oluja, nakon čega je svečanost popraćena preletom borbenih aviona MiG-21, ispaljivanjem počasnih plotuna te podizanjem državne zastave. Uz podsjećanje na operaciju pročitana su i imena 240 poginulih i nestalih pripadnika te umrlih od posljedica ranjavanja i zarobljavanja.

Potom je akrobatska grupa "Krila Oluje", koja je ovim nastupom obilježila 11 godina svojeg postojanja, izvela prigodan letački program.

Visoki državni i vojni uzvanici predvođeni svečanim postrojem Oružanih snaga RH, MUP-a i brojnih branitelja uputili su se potom s Kninske tvrđave prema Trgu Ante Starčevića, gdje je ispred spomenika Hrvatske pobjede "Oluja 95" odana počast svim poginulim braniteljima u VRO Oluja te je položen zajednički vijenac Predsjednice RH, predsjednika Hrvatskog sabora i Vlade RH, ministarstava obrane, unutarnjih poslova i branitelja, ravnateljstva policije, gradonačelnika Knina, Zagreba i Vukovara te predstavnika branitelja. Molitvu za sve poginule branitelje, civilne žrtve i stradalnike Domovinskog rata predvodio je vojni biskup mons. Jure Bogdan, a kao simbol mira i slobode s prepunog gradskog trga poletjela je 21 bijela golubica.

U prigodnom je obraćanju na Trgu Ante Starčevića predsjednica RH Kolinda Grabar-Kitarović uputila posebnu zahvalu svim sudionicima Oluje, osobito junacima poginulim za našu slobodu i budućnost. Istaknula je kako je hrvatska država stvorena voljom hrvatskog naroda i hrvatskih državljana, ali i veličanstvenim pobjedama hrvatskih branitelja čiji je vrhunac bila upravo operacija Oluja. "Cijeli je hrvatski narod tada disao i živio radost tih povijesnih dana. Ovo je praznik naše slobode i mira," naglasila je Predsjednica jasno poručivši kako je Oluja bila politički opravdana, etički čista i vojnički

Predsjednica RH Kolinda Grabar-Kitarović u pratnji general-pukovnika Mate Ostovića u pregledu svečanog stroja

Počast poginulima ispred spomenika Hrvatske pobjede "Oluja 95" na glavnom kninskom trgu

Misa za domovinu u crkvi Gospe Velikog Hrvatskog Krsnog Zavjeta

21. OBLJETNICA VRO OLUJA - KNIN

Foto: T. Brandt

PRIJAM ZA RATNE ZAPOVJEDNIKE VRO OLUJA

U prigodi obilježavanja Dana pobjede i domovinske zahvalnosti, Dana hrvatskih branitelja te 21. obljetnice vojno-redarstvene operacije Oluja, uoči središnje proslave, 4. kolovoza, održan je na Kninskoj tvrđavi prijam za ratne zapovjednike VRO Oluja.

Čestitajući im obljetnicu i ovaj povijesno značajan dan, ministar obrane Josip Buljević zahvalio je zapovjednicima postrojbi na svemu što su učinili kako bi vojno-redarstvena operacija Oluja bila uspješna, pobjednička i veličanstvena te naglasio: "Uz vaše vodstvo, proveli su se smjeli planovi, ostvarila vizija prvog hrvatskog predsjednika dr. Franje Tuđmana i ratnog ministra obrane Gojka Šuška. Vi ste predvodili vojsku pobjednika. Pokazali ste svijetu kako ne postoji zapreka koju hrvatski vojnik, hrvatski branitelj nije u stanju svladati, kako bi Hrvatska, jednom zauvijek, bila slobodna, suverena i ponosna." Ministar je posebno istaknuo kako smo iznimno ponosni na Oluju, na naše časne pobjede, na zapovjednike koji su u njoj zapovijedali, te da imamo pravo svakome pogledati u oči jer znamo da smo branili i oslobađali svoje. Na kraju je dodao kako nikad ne smijemo zaboraviti da našu današnjicu zahvaljujemo hrabrim i časnim braniteljima, koji su ispunili svoju domovinsku zadaću, donijeli ponos hrvatskom narodu i ostvarili nade o slobodnoj domovini.

Čestitke je uputio i ministar branitelja Tomo Medved istaknuvši kako su to bili dani odlučnosti i zajedništva, dani najveće pobjede hrvatskog naroda, dani ponosa i slave i kako se toga uvijek iznova trebamo sjećati, a posebice je zahvalio braniteljima čija je žrtva utkana u temelje hrvatske državnosti. "Hrvatski branitelji ostvarili su najveće stoljetne snove i ciljeve hrvatskog naroda o samostalnosti, a operacija Oluja darovala je hrvatskom narodu povijesni trenutak i omogućila mirnu reintegraciju hrvatskog Podunavlja," kazao je ministar Medved zahvalivši onima koji su na ponosnoj Kninskoj tvrđavi razvili hrvatsku zastavu slobode, koja i danas ponosno vijori kao simbol mira i demokracije.

Ministar unutarnjih poslova Vlaho Orepić istaknuo je kako je ponosan na to razdoblje hrvatske povijesti i na zapovjednike koji su vodili pobjedničku Oluju te ih je pozvao da kao i u to vrijeme i danas budu avangarda hrvatskog društva.

Ministar Buljević u ime predsjednice RH Kolinde Grabar-Kitarović admiralu Davoru Domazetu-Loši uručio je odlikovanje Velered kralja Petra Krešimira IV. s lentom i Danicom za izniman doprinos u stvaranju ratne strategije i vojne doktrine, zasluge u izgradnji Oružanih snaga te za osobite uspjehe u vođenju i zapovijedanju OSRH.

V. PINTARIĆ

Foto: T. Brandt

Umirovljeni general-bojnik **Damir KRSTIČEVIĆ,** ratni zapovjednik 4. gardijske brigade Pauci

Sjećanja su i danas i sutra i sve ove dane uvijek dvojaka. Prije svega je to radost jer smo radili nešto korisno za svoj narod, za svoju zemlju, donijeli smo mir, donijeli smo slobodu i europsku budućnost. Zato smo sretni i ponosni. Oluja je simbol vojničkog uspjeha, junaštva hrvatske vojske i policije. No s druge strane osjećamo i tugu za svojim prijateljima i suborcima, tugu zbog goleme žrtve koja je plaćena za našu Hrvatsku. Zato odajemo zahvalnost svim ljudima koji su u tome sudjelovali i kojih danas nema s nama. Prijateljstva koja su stvorena u ratu uvijek ostaju i ja sam sretan da mogu biti s prijateljima i suborcima i da možemo neke uspomene evocirati.

Svi mi koji smo u tome sudjelovali ponosni smo, imamo našu Hrvatsku, ona je danas i u NATO-u i u Europskoj uniji. Sretan sam zbog mira, slobode i ono što nam ostaje jest da idemo dalje zajedno, kao što smo bili 90-ih, graditi i razvijati našu Hrvatsku.

briljantna pobjeda. Ona je, dodala je, pokazala i kako je za uspjeh potrebno imati odlučno vodstvo, jasan cilj i ljubav prema domovini, ali jednako tako i dobro osposobljenu vojsku.

U ime branitelja obratio se umirovljeni pukovnik Ivica Glavota koji je naglasio kako nam nitko neće određivati kako ćemo slaviti naše vojne pobjede te dodao da je Oluja bila najveći dragulj u kruni Domovinskog rata te kako su oni bili povlaštena generacija koja je dobila priliku izboriti se za dugo sanjanu hrvatsku slobodu.

Dužnosnici i uzvanici potom su se uputili na misu za domovinu u crkvi Gospe Velikog Hrvatskog Krsnog Zavjeta koju je predvodio biskup šibenski u miru mons. Ante Ivas u koncelebraciji s vojnim ordinarijem mons. Jurom Bogdanom te mons. Tomislavom Rogićem, biskupom šibenskim.

Mario BILAČ, bivši pripadnik 7. gardijske brigade Pume

Naša je uloga, moja i dvojice mojih kolega, bila doći na sam vrh Kninske tvrđave, skinuti zastavu koja tu nije pripadala i staviti našu hrvatsku trobojnicu. Dolazak na vrh bio je iznimno naporan i težak, padali smo jedan preko drugog i dizali se iznova. Prilično smo se namučili sa skidanjem zastave koja je bila sva zapetljana i stavili smo hrvatsku zastavu. Potom smo se priključili ostalima i nastavili s borbom.
Danas kad se toga sjetim, osjećam se zaista ponosno, no i tužno zbog svih suboraca kojih danas nema s nama i koji su ranjeni i danas invalidi Domovinskog rata.

Svečano obilježavanje Dana pobjede i domovinske zahvalnosti i Dana hrvatskih branitelja, te 21. obljetnice VRO Oluja tijekom dana upotpunjeno je nizom kulturnih i sportskih događanja te je tako na nekoliko lokacija održan ceremonijalni program Počasno-zaštitne bojne, malonogometni turnir djece hrvatskih branitelja "Oluja '95", smotra folklora, a predstavljene su i brojne braniteljske zadruge. Cjelodnevni program obilježavanja nastavljen je koncertom "Pobjeda za heroje", Orkestra HRM-a i Klape HRM-a "Sv. Juraj" i Tamburaškog orkestra HRT-a i brojnih drugih izvođača.
Ovogodišnje obilježavanje bilo je u znaku obnove Vukovarskog vodotornja te je u Kninu u večernjim satima uspostavljen telefonski pozivni centar pa su se građani svojim pozivom mogli uključiti u prikupljanje sredstava za njegovu obnovu. ■

Foto: S. Brigljević

SVEČANA AKADEMIJA U MORH-u

Svečana akademija povodom obilježavanja Dana pobjede i domovinske zahvalnosti i Dana hrvatskih branitelja te 21. obljetnice vojno-redarstvene operacije Oluja održana je 3. kolovoza u Domu HV-a "Zvonimir" u Ministarstvu obrane RH. Svečanosti su nazočili ministar obrane RH Josip Buljević, načelnik Glavnog stožera OSRH general zbora Mirko Šundov, zamjenik ministra obrane Tomislav Ivić, zamjenik načelnika GS OSRH general-pukovnik Drago Matanović, ravnatelj Vojne sigurnosno-obavještajne agencije brigadni general Ivica Kinder, vojni biskup mons. Jure Bogdan, predstavnici grana i drugih ustrojbenih cjelina OSRH.
Ministar obrane Josip Buljević rekao je kako ovaj veliki praznik odražava zajedništvo hrvatskog naroda. "Oluja je bila velika prekretnica, veličanstvena vojna operacija kojom je oslobođena trećina hrvatskog teritorija, omogućeno okončanje rata u Bosni i Hercegovini, a spriječene su i daljnje ljudske žrtve i humanitarne katastrofe. Danas se s posebnom zahvalnošću prisjećamo svih onih koji su založili svoje živote za slobodu domovine, svih istaknutih heroja i domoljuba. Nakon pobjede u Domovinskom ratu, vi ste svoje napore usmjerili na razvoj mirnodopskih i modernih Oružanih snaga, dostizanje zahtjevnih standarda kako bismo i dalje bili jamci hrvatske sigurnosti i hvala vam što se svakodnevno trudite i jačate ovaj sustav," naglasio je ministar Buljević.
General zbora Mirko Šundov ovom je prigodom čestitao pripadnicima Oružanih snaga Dan pobjede i domovinske zahvalnosti, Dan hrvatskih branitelja te 21. obljetnicu operacije Oluja. Prisjetio se veličanstvene vojno-redarstvene operacije Oluja, dana kad su hrvatski branitelji domovini podarili pobjedu, a hrvatskom čovjeku vratili nadu. "Oluja je bila odlučujuća bitka za oslobađanje Republike Hrvatske, prijelomni trenutak kad je nakon četvorogodišnje okupacije oslobođena trećina hrvatskog teritorija. Hrabrost i umijeće hrvatskog vojnika i policajca te njihova spremnost na preuzimanje rizika bili su naše najveće oružje u pobjedonosnoj Oluji," istaknuo je general Šundov te izrazio zahvalnost svim poginulim hrvatskim braniteljima.
Ovom prigodom uručena su promaknuća, odlikovanja, nagrade i pohvale djelatnicima MORH-a i pripadnicima OSRH. U čin kontraadmirala promaknut je komodor Predrag Stipanović, a u čin brigadnog generala promaknut je brigadir Ivan Zelić. U viši časnički čin ukupno je promaknuto 575 pripadnika Oružanih snaga RH, od toga 110 časnica i 465 časnika iz Ministarstva obrane i Oružanih snaga. Načelnik Glavnog stožera u viši dočasnički čin promaknuo je ukupno 225 dočasnica i dočasnika Oružanih snaga RH.
Predsjednica Republike Hrvatske i vrhovna zapovjednica Oružanih snaga za izniman doprinos u stvaranju ratne strategije i vojne doktrine, zasluge u izgradnji Oružanih snaga te za osobite uspjehe u vođenju i zapovijedanju postrojbama Oružanih snaga, Veleredom kralja Petra Krešimira IV. s lentom i Danicom odlikovala je umirovljenog admirala Davora Domazeta-Lošu. Redom hrvatskog trolista za osobite zasluge za Republiku Hrvatsku stečene u ratu Predsjednica Republike Hrvatske odlikovala je dva časnika. Redom Hrvatskog pletera za osobiti doprinos razvitku i ugledu Republike Hrvatske i dobrobiti njezinih građana odlikovano je petero pripadnika MORH-a i OSRH. Jednu pripadnicu i šest pripadnika Oružanih snaga RH pohvalila je Predsjednica Republike Hrvatske i vrhovna zapovjednica Oružanih snaga, dok je ministar obrane RH pohvalio jednu pripadnicu i 14 pripadnika Oružanih snaga RH.
Spomenice domovinske zahvalnosti uručene su general-pukovniku Dragi Matanoviću, kontraadmiralu Robertu Hranju i brigadiru Željku Živanoviću.

OJI

ZAPOVJEDNIŠTVO SPECIJALNIH SNAGA

U VOJARNI "JOSIP JOVIĆ" OBILJEŽEN JE KRAJ TEMELJNE OBUKE ZA SPECIJALNA DJELOVANJA ZSS-a KOJU JE OVE GODINE USPJEŠNO ZAVRŠILO 12 PRIPADNIKA OSRH. ONI SU POD OKRILJEM NOĆI, UZ SVJETLOST BAKLJI, IZREKLI KOMANDO MOLITVU, NAKON ČEGA SU IM URUČENE DIPLOME...

SVEČANA PRISEGA PO
OBUKE ZA SPECIJALN

Petra KOSTANJŠAK, snimio Tomislav BRANDT

U vojarni "Josip Jović" na Udbini održana je 2. kolovoza prigodna svečanost kojom je obilježen kraj Temeljne obuke za specijalna djelovanja Zapovjedništva specijalnih snaga. Ove godine uspješno ju je završilo 12 pripadnika OSRH. Oni su pod okriljem noći, uz svjetlost baklji, izrekli komando molitvu, nakon čega su im uručene diplome. Svečanosti komando prisege, uz zapovjednika ZSS-a brigadira Pericu Turaliju i zamjenika zapovjednika ZSS-a načelnika Stožera pukovnika Mirka Bošnjaka, prisustvovao je zamjenik načelnika GS OSRH general-pukovnik Drago Matanović te drugi visoki uzvanici. Uz sadašnje, na Udbini su bili i nekadašnji zapovjednici i pripadnici specijalnih postrojbi.

"Iznimno mi je zadovoljstvo biti s vama i pozdraviti vas kao najelitniji dio OSRH. Čestitam vama komandosima, koji ste završili ovu zahtjevnu obuku, i isto tako zahvaljujem svima koji su se prijavili na obuku, ali nisu uspjeli doći do cilja. Pokazali ste ono što treba krasiti svakog vojnika: upornost, požrtvovnost i privrženost cilju. Biti pripadnik postrojbi za specijalna djelovanja izazov je i traži žrtvu, ali to je također velika čast i zato vam iskreno čestitam," rekao je general Matanović na Udbini.

DLAZNIKA TEMELJNE
A DJELOVANJA ZSS-A

Brigadir Perica Turalija čestitao je novim komandosima i poželio im dobrodošlicu u ZSS. "Želim istaknuti da ste dokazali kako ste jedan od najuspješnijih naraštaja dosad, što pokazuje broj vas koji ste uspjeli doći do kraja i time postali dio najelitnije postrojbe Oružanih snaga RH. Ostali su oni najjači i najuporniji, nošeni golemom željom da budu pripadnici OSRH," istaknuo je zapovjednik ZSS-a.

Ovogodišnja Temeljna obuka za specijalna djelovanja trajala je 23 tjedna, odnosno 145 dana. Nakon promidžbe i poziva, na Temeljnu obuku javilo se 88 pripadnika OSRH. Slijedila je selekcijska prva faza, a 17 pripadnika nastavlja obuku u drugoj fazi. Njih 12 uspješno završava sve faze obuke, od toga jedan časnik, dva dočasnika i devet vojnika. Faze obuke uključivale su od selekcije preko individualnih zadaća, taktike malih timova i na kraju komando obuke koja počinje tzv. paklenim tjednom prepunim iznimnih psihofizičkih napora. ■

Petra KOSTANJŠAK, snimio Josip KOPI

HRVATSKE SPECIJALNE SNAGE RADE IZVRSTAN POSAO

"SVE JE PROŠLO DOBRO I BILO JE TO ISKUSTVO IZ KOJEG SMO PUNO NAUČILI. ISKUSTVO JE JOŠ DRAGOCJENIJE KAD SE RADI S IZVRSNIM SNAGAMA KAO ŠTO SU HRVATSKE. HRVATSKE SPECIJALNE SNAGE RADE IZVRSTAN POSAO I MOGU REĆI DA JE TO NAJBOLJA POSTROJBA S KOJOM SMO DOSAD RADILI PA BISMO VOLJELI NASTAVITI I U BUDUĆNOSTI," REKAO JE NAKON VJEŽBE ZAPOVJEDNIK TIMA AMERIČKIH SPECIJALNIH SNAGA

MEĐUNARODNA VJEŽBA

Dva krijumčara na području uvale Zečevo u gumenom čamcu privezanom uz obalu čekaju svoje "klijente" da im pretovare kutije pune oružja. Običan je vrući ljetni dan i teroriste ništa ne ometa u njihovu "poslu". U ključnom trenutku prilaze im specijalci u gumenjaku i zaustavljaju ih u njihovim namjerama pri čemu je jedan od krijumčara ubijen, dok je drugi uhvaćen. I dok se dio akcije zaustavljanja odvija na moru zato što krijumčari pokušavaju pobjeći, dio pripadnika specijalnih snaga "češlja" obalu i objekte u kojima su krijumčari djelovali. Iako je akcija izvedena vrlo realno, zapravo je riječ o dijelu scenarija zajedničke vježbe hrvatskih i američkih specijalnih snaga u sklopu JCET-a (*Joint Combined Exchange Training*), provedene krajem srpnja. Zajedničko uvježbavanje dvaju timova trajalo je ukupno tri tjedna. Zadnja je operacija počela još u noći, specijalnim izviđanjem i uspostavljanjem motriteljskih postaja, a provela su je tri tima. Prvi tim provodio je specijalno izviđanje na dvama odvojenim ciljevima i ujedno bio i zapovjedni element cijele operacije. Dva navalna tima, jedan u helikopteru, a drugi u gliseru, po potvrdi tima za specijalno izviđanje provela su istodobnu direktnu akciju na ta dva odvojena cilja. Sva tri tima imala su potporu helikoptera s bočnim strijelcima i CASEVAC-om (*casualty evacuation*).

Zapovjednik prvog tima I. grupe specijalnih snaga ZSS-a objasnio nam je kako su u prvom tjednu ponovili procedure iz TCCC-a (*Tactical Combat Casualty Care*) i proveli uvježbavanje na strelištima, kroz instiktivna i situacijska dnevno/noćna bojna gađanja. Nakon toga u idućа su dva tjedna prošli tri primarna cilja u tom JCET-u – satelitsku komunikaciju, planiranje i provedbu specijalnih operacija (direktna akcija, specijalno izviđanje, borbeno traganje i spašavanje te spašavanje izoliranog osoblja). "U jednoj operaciji odradili smo borbeno traganje i spašavanje (*combat search and rescue* – CSAR) za srušenim pilotima na Crvenoj zemlji te spašavanje izoliranog osoblja (*personnel recovery*), koje je bilo usko vezano uz traganje i spašavanje. Zadnja akcija bila je u kompleksu na Zečevu, a riječ je o provedbi specijalnog izviđanja i direktne akcije," rekao je zapovjednik hrvatskog tima.

U uvježbavanju su sudjelovala 33 pripadnika iz svih postrojbi ZSS-a, a zapovjednik zadovoljno kaže kako su napravili i više nego što su planirali. "Imali smo i Zapovjedništvo koje je pratilo cijelo uvježbavanje, a pogotovo provedbu ovih specijalnih operacija. Također smo imali satelitsku komunikaciju putem koje smo prenijeli glas i podatke te fotografije specijalnih timova s terena koji su snimali teroriste i visokovrijedne ciljeve. Te su foto-

grafije poslane u Zapovjedništvo i tek kad je ono dalo odobrenje počela je direktna akcija na te ciljeve," objasnio je zapovjednik hrvatskog tima.
Zapovjednik američkog tima bio je iznimno zadovoljan tom akcijom, ali i općenito suradnjom s hrvatskim snagama. "Upravo smo imali dvije operacije istodobno, operaciju infiltracije s mora na jedan cilj i operaciju infiltracije helikopterom na drugi cilj te ulazak u direktnu akciju. Sve je prošlo dobro i bilo je to iskustvo iz kojeg smo puno naučili. Iskustvo je još dragocjenije kad se radi s izvrsnim

Zapovjedništvo specijalnih snaga ostvaruje odličnu međunarodnu vojnu suradnju sa snagama SAD-a. U te okvire ulazi suradnja sa Zapovjedništvom specijalnih operacija za Europu (USSOCOM) i američkim Zapovjedništvom specijalnih operacija za Europu (SOCEUR), što je najbolje vidljivo prilikom uvježbavanja poput ovih.

snagama kao što su hrvatske. Hrvatske specijalne snage rade izvrstan posao i mogu reći da je to najbolja postrojba s kojom smo dosad radili pa bismo voljeli nastaviti i u budućnosti," rekao je nakon vježbe zapovjednik tima američkih specijalnih snaga. Nakon hvatanja krijumčara, sama operacija još uvijek nije bila završena jer su pripadnici američkih specijalnih snaga, zajedno s našima, provodili sve potrebne procedure, od zapljene pronađenog oružja, privođenja i postupanja s uhvaćenom osobom... Sam scenarij uvježbavanja dogovoren je između zapovjednika dvaju timova tako što su obje strane iznijele svoje prioritete te su na kraju odredili vježbe kroz koje su u protekla tri tjedna ispunjeni zadani ciljevi jednog i drugog tima. ■

Novi piloti na avionu MiG-21

Satnik Ivan Lukan i natporučnik Nino Gaković završili su 1. stupanj letačke obuke i time stekli treću kategoriju spremnosti koja uključuje osposobljenje za sigurno letenje pojedinačnim avionom po VFR-u i IFR-u danju i letenje u grupi od dva aviona u ulozi pratitelja po VFR-u danju. Nakon toga slijedi drugi stupanj letačke obuke na kojem se piloti osposobljavaju za izvršavanje borbenih zadaća na avionu MiG-21. Njihova je preobuka trajala otprilike godinu dana i obojica kažu kako je bila zahtjevna, ali: "Kad si motiviran, onda je svaki let, kao i svaka priprema za let, zadovoljstvo." Krajem srpnja ta su dva mlada pilota odradila i svoj prvi nadzvučni let, što je bio ujedno i zadnji let preobuke, pa je simbolično predstavio: "Veliko zadovoljstvo i uzbuđenje, kao i osobno ispunjenje, ali, naravno, i olakšanje jer je ostvarenje dugo priželjkivanog cilja."

Zapovjednik HRZ-a i PZO-a brigadni general Miroslav Kovač u nazočnosti načelnika Glavnog stožera OSRH generala zbora Mirka Šundova uručio je 2. kolovoza u vojarni "Pukovnik Marko Živković" na Plesu rješenja o dodjeli treće kategorije (AIII) spremnosti na borbenom avionu MiG-21 satniku Ivanu Lukanu i natporučniku Nini Gakoviću te rješenja o dodjeli dodatnog letačkog zvanja probni pilot na avionu MiG-21 bojniku Christianu Jagodiću i bojniku Zvonimiru Milatoviću. Događaj je posebno značajan jer je to prvi put od 2008. godine da su dva pilota izvršila preobuku za pilota aviona MiG-21, a sličan je slučaj i s preobukom za probnog pilota u HRZ-u i PZO-u. Zamjenik zapovjednika Eskadrile borbenih aviona bojnik Christian Jagodić tom je prigodom predstavio nove pilote kao i postignuća u ovoj godini.

"Iznimno mi je drago što sam danas ovdje i čestitam vama koji ste proveli preobuku i postigli rezultate, kao i zapovjednicima koji su se odlučili za to. Čestitke i tehničarima koji ulažu puno truda u održavanje. Dat ću sve od sebe, a i od vas zahtijevam, da se proces osposobljavanja nastavi i dalje," istaknuo je general Šundov u obraćanju nazočnima.

"Ovo je značajan trenutak za Eskadrilu, ali i za mene kao zapovjednika. Piloti su uložili puno truda da završe obuku, a zahvalio bih i tehničarima. Zajedno su uložili svoje znanje, vještine i trud, a tim putem treba nastaviti i dalje," istaknuo je general Kovač. Eskadrili je čestitao i zapovjednik 91. zrakoplovne baze pukovnik Michael Križanec: "Upućujem pohvalu kolegama iz Eskadrile, kao i kolegama iz održavanja, jer u timu izvrsno rade, a to se vidi i po rezultatima."

Nakon uručenja rješenja i kratkog sastanka s pripadnicima Eskadrile borbenih aviona, načelnik GS OSRH obišao je novi objekt Dežurnog borbenog dvojca, čije se dovršenje očekuje krajem kolovoza. ■

ESKADRILA BOR AVIONA DOBILA

BENIH NOVE PILOTE

Petra KOSTANJŠAK, snimio Tomislav BRANDT

Novi probni piloti na avionu MiG-21

Novi probni piloti, inače vrlo iskusni piloti Eskadrile borbenih aviona bojnik Christian Jagodić i bojnik Zvonimir Milatović, uspješno su završili obuku za dodatno osposobljenje i stekli zvanje probnog pilota na avionu MiG-21. Cilj obuke je osposobiti polaznike za provedbu probnih letova na avionu MiG-21 s ciljem utvrđivanja ispravnosti aviona i svih njegovih sustava. Uvjeti za obuku za probnog pilota jesu letačko iskustvo na avionu MiG-21 te odlična teorijsko-stručna znanja.

Zadnjih deset godina u Eskadrili nije bilo novih borbenih pilota, kao ni novih probnih pilota. Danas je jedini probni pilot u Eskadrili brigadir Ivan Selak i želja je bila da dobije nasljednike, ali i da u Eskadrili postoji kompletan profil obuke.

Probni letovi već su počeli, novi probni piloti polako se uvode na dvosjedima na kojima lete s brigadirom Selakom koji je u ulozi mentora, te korak po korak idu od jednostavnijih proba prema složenijim. Sami radovi na avionu uglavnom diktiraju složenost probnog leta, objašnjavaju nam. "Najvažniji je čimbenik motivacija jer se bez iznimne motivacije u pilotskom pozivu teško može nešto postići, a pogotovo zato jer se traži odricanje, dodatno učenje i dodatni rad. Nama kao pilotima to je dodatno zvanje svakako izazov, ali i zadovoljstvo," zaključuju iskusni piloti.

DRAGOVOLJNI ROČNICI

NATJECANJE Z ROČNIKA NARA

UVJETI ZA KANDIDATURU NA NATJECANJU ZA NAJBOLJEG ROČNIKA JESU PROLAZNE OCJENE IZ SVIH VOJNOSTRUČNIH ZADAĆA SUKLADNO VAŽEĆEM PROGRAMU OBUKE, PROLAZNA OCJENA NA ULAZNOJ PROVJERI TJELESNE SPREMNOSTI, VISOKA OCJENA ZAINTERESIRANOSTI I ZALAGANJA TE DA NIJE IZREČENA NITI JEDNA STEGOVNA MJERA

Prvi dočasnik HKoV-a časnički namjesnik Dario Rosić uručio je pobjedniku monografiju 25 godina OSRH

U vojarni "123. brigade HV-a" u Požegi održano je 29. srpnja natjecanje za najboljeg ročnika na dragovoljnom vojnom osposobljavanju naraštaja 2/2016. Prvo mjesto od ukupno 12 natjecatelja i natjecateljica osvojio je ročnik Darko Kvaternik iz 3. obučne satnije, drugo mjesto pripalo je Antoniju Mišiću iz 2. obučne satnije, a treće mjesto ročnici Marini Hrgović, također iz 2. obučne satnije.

Stožerni narednik Predrag Samaržija, obnašatelj dužnosti prvog dočasnika Središta za temeljnu obuku, objasnio je kako su ročnici prošli prednatjecanje te su iz svake satnije odabrana po tri ročnika i jedna ročnica, što znači ukupno devet ročnika i tri ročnice. Uvjeti za kandidaturu na natjecanju za najboljeg ročnika jesu prolazne ocjene iz svih vojnostručnih zadaća sukladno važećem programu obuke, prolazna ocjena na ulaznoj provjeri tjelesne spremnosti, visoka ocjena zainteresiranosti i zalaganja te da nije izrečena niti jedna stegovna mjera.

"U natjecanje ovog naraštaja uvedene su određene promjene,

Napisala i snimila Petra KOSTANJŠAK

A NAJBOLJEG ŠTAJA 2/2016

poput radne točke sa zadaćom bacanja ručne bombe na 10, 15 i 20 metara, što ga je učinilo još zahtjevnijim," ističe stožerni narednik Samaržija i dodaje da je bilo ukupno 12 radnih točaka koje su natjecatelji morali proći, a mjerilo se vrijeme, kao i preciznost u odrađivanju zadaća.

Pobjednik natjecanja mladi ročnik Darko Kvaternik otkriva kako je tajna njegove pobjede u dobroj tjelesnoj pripremi, a sportom se bavio i prije odlaska na osposobljavanje za koje se odlučio jer je njegov otac sudionik Domovinskog rata. "Zbog toga sam se odlučio prijaviti jer se u budućnosti vidim u vojsci i to u specijalnim postrojbama," rekao je ročnik Kvaternik.

Još je jedna novost u natjecanju drugog naraštaja ročnika u ovoj godini sudjelovanje žena. Pokazalo se da konkuriraju muškarcima u svakom pogledu, a dokaz je ročnica Marina Hrgović koja je osvojila treće mjesto. "Nije bilo lako, ali su mi adrenalin i podrška moje 2. obučne satnije dali snagu. Dragovoljno osposobljavanje velika mi je želja cijeli život jer sam iz područja stradalih ratom. U budućnosti se vidim u vojsci, a najviše bih voljela ići u mornaricu," kaže ročnica iz Sinja koja živi u Splitu.

Zamjenik zapovjednika Zapovjedništva za obuku i doktrinu "Fran Krsto Frankopan" brigadir Željko Šikić i zapovjednik Središta za temeljnu obuku brigadir Milan Čorak čestitali su svim sudionicima i instruktorima, a prvi dočasnik HKoV-a časnički namjesnik Dario Rosić uručio je pobjedniku monografiju *25 godina OSRH*.

Natjecanje se neprekidno održava od 2013. godine, a pobjednicima ovog nagrade i pohvale uručene su 4. kolovoza na svečanosti završetka obuke. Naraštaj 2/2016 brojio je ukupno 480 ročnika i ročnica. ■

Prvo mjesto od ukupno 12 natjecatelja i natjecateljica osvojio je ročnik Darko Kvaternik iz 3. obučne satnije, drugo mjesto pripalo je Antoniju Mišiću iz 2. obučne satnije, a treće mjesto ročnici Marini Hrgović, također iz 2. obučne satnije

NAJBOLJI VOJNIK I DOČASNIK SVIBNJA I LIPNJA

NAGRADE ZA ULOŽEN

"Dodjela priznanja za najboljeg vojnika i dočasnika lijepa je tradicija i želja mi je da potraje, da bude čvrsto utemeljena i da time nagradimo ljude koji su uložili dodatni napor u provedbi svojih vojnih zadaća," istaknuo je tijekom obraćanja najboljima načelnik GS OSRH general zbora Mirko Šundov

U prostorijama Glavnog stožera Oružanih snaga RH organizirana je 2. kolovoza prigodna svečanost na kojoj su uručena priznanja najboljim vojnicima i dočasnicima OSRH za svibanj i lipanj 2016. godine.

Najboljim vojnikom svibnja proglašen je pripadnik Vojnoobavještajne satnije Gardijske motorizirane brigade Hrvatske kopnene vojske razvodnik Mate Plazibat.

Najboljim dočasnikom svibnja proglašen je viši instruktor Dočasničke škole "Damir Tomljanović Gavran" Hrvatskog vojnog učilišta "Dr. Franjo Tuđman" stožerni narednik Goran Bošnjaković.

Najboljim vojnikom lipnja proglašen je pripadnik Satnije za osiguranje Pomorske baze Split Hrvatske ratne mornarice vojnik Ivan Čagalj.

Najboljim dočasnikom lipnja proglašen je zapovjednik desetine u Pukovniji Vojne policije desetnik Ivan Lesko.

Najboljim vojnicima i dočasnicima priznanja je uručio načelnik Glavnog stožera Oružanih snaga RH general zbora Mirko Šundov u pratnji zamjenika prvog dočasnika Oružanih snaga časničkog namjesnika Marija Mateljića.

U prigodnom obraćanju general Šundov čestitao je svim nagrađenim vojnicima i dočasnicima na postignućima. "Dodjela priznanja za najboljeg vojnika i dočasnika lijepa je tradicija i želja mi je da potraje, da bude čvrsto utemeljena i da time nagradimo ljude koji su uložili dodatni napor

Branimir GAĆINA-BILIN, snimio Stjepan BRIGLJEVIĆ

DODATNI NAPOR

najbolji dočasnik lipnja - desetnik IVAN LESKO

Proglašen zbog visokoprofesionalnog odnosa prema službi tijekom izvanredne situacije u prometnoj nesreći u Zagrebu gdje je pravilnom i brzom reakcijom do dolaska djelatnika MUP-a osigurao i nadzirao rad pripadnika Vojne policije na mjestu nesreće, spriječio daljnje ugrožavanje osoba te pomogao ozlijeđenim sudionicima u prometu tijekom aktivnosti hitne pomoći. Posebno se ističe u provedbi redovitih aktivnosti u postrojbi gdje uvijek vodi osobnim primjerom u provedbi zadaća voditelja smjene prilikom osiguranja štićenih osoba i objekata te zadaće vođe dežurnog autopatrole.

najbolji vojnik svibnja razvodnik MATE PLAZIBAT

Proglašen je zbog najboljeg uspjeha tijekom noćne orijentacijske hodnje i provedbe instinktivnog gađanja tijekom taktičke vježbe svoje postrojbe. Istaknuo se i dragovoljnim angažiranjem na provedbi stražarskog osiguranja tijekom vježbe na zemljištu.

najbolji dočasnik svibnja stožerni narednik GORAN BOŠNJAKOVIĆ

Proglašen zbog iznadprosječnog angažmana u provedbi Izobrazbe za razvoj vođa 6. naraštaja gdje je bio nositelj predmeta Vojna služba te suradnik u nastavi za četiri predmeta (Taktika, Metodika, Vođenje i Orijentacija na terenu). Osim toga, posebno se angažirao u provedbi praktične obuke polaznika u vježbovnim radnjama i postupcima tijekom izobrazbe.

najbolji vojnik lipnja - vojnik IVAN ČAGALJ

Proglašen zbog iznimnog doprinosa u provedbi zadaća matične postrojbe s obzirom na to da je u proteklom razdoblju bio angažiran 23 puta na vojnim ispraćajima preminulih hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata. Aktivno sudjeluje u obuci vojnika iz područja protokolarnih i svečanih zadaća, ne samo pripadnika matične postrojbe, nego i ostalih postrojbi HRM-a.

u provedbi svojih vojnih zadaća," rekao je general Šundov i dodao kako su vojnici i dočasnici kralježnica vojske. "Naš sustav mora biti sposoban prepoznati najbolje po vještinama i sposobnostima i na njima temeljiti svoju budućnost," zaključio je general Šundov.
Časnički namjesnik Mario Mateljić u obraćanju nagrađenima rekao je da je znakovito da su sva četvorica tiha i samozatajna. "Oni rade svoj posao, daju sve od sebe, a na sustavu je, prije svega na njihovim prvim dočasnicima, da takve ljude prepozna i da ih se na odgovarajući način nagradi," dodao je časnički namjesnik Mateljić. ■

Foto: Boeing

PRVI LETOVI NA HELIKOPTERU AH-6I LITTLE BIRD

Boeingovi probni piloti obavili su 27. srpnja prvi let na helikopterima AH-6i Little Bird. Riječ je o lakim napadnim i naoružanim izviđačkim letjelicama, posebno dizajniranim kako bi imale vrhunska radna svojstva i fleksibilnost, prilagodljivim za različite zadaće, dakle višenamjenskim, što ih čini idealnim za laki napad, precizni napad, protuoklopnu borbu, blisku zračnu potporu, izviđanje, pratnju, ubacivanje / izvlačenje postrojbi te borbeno traganje i spašavanje. Računalo helikoptera obrađuje veće količine podataka i brže razmjenjuje informacije sa sustavima na drugim zrakoplovima što također povećava sigurnost, pomaže u brzom donošenju odluka, poboljšava situacijsku svijest, smanjuje opterećenost pilota te snižava troškove održavanja. AH-6i koristi većinu dokazanih sustava avionike iz Apachea AH-64E, uključujući staklenu kabinu i slične senzore ciljanja i oružja. Na helikopter se mogu postaviti različita oružja, uključujući raketne bacače, strojnice i projektile. Boeing može konfigurirati AH-6i za mnoge zadaće, uključujući teretne (kargo) i borbene. Najveća brzina krstarenja iznosi 233 km/h (126 čvorova). Najveća visina leta iznosi 6100 m, najdulje trajanje leta 2 h i 10 min, a dolet iznosi 331 km. Za dulje zadaće mogu se osigurati i dodatni spremnici goriva. Osim standardnog spremnika zapremnine 61,1 galon, na AH-6i mogu se dodati 60-galonski Goliatov spremnik i dva vanjska 31,2-galonska spremnika. Boeing će uskoro Saudijskoj Arabiji, koja je prvi kupac, isporučiti prve od ukupno 24 naručena helikoptera AH-6i.

I. GALOVIĆ

NAPREDAK PROGRAMA BRAZILSKIH PODMORNICA

Foto: RM Brazila

Brazilska državna organizacija Nuclebrás Equipamentos Pesados (NUCLEP) 15. je srpnja službeno dostavila krmenu sekciju druge od ukupno četiri dizelske električne podmornice klase Riachuelo (modificirani projekt podmornice Scorpene 2000) imena "Humaitá" u svom brodogradilištu Itaguaí Construções Navais (ICN) u Itaguaí, država Rio de Janeiro. Trup podmornice podijeljen je u pet sekcija te su do danas dostavljene njih četiri dok je posljednja predviđena za isporuku u studenom ove godine. Procjenjuje se kako će prva podmornica u klasi imena "Riachuelo" biti porinuta 2018. dok će "Humaitá" biti porinuta 2020. Porinuće preostalih dviju podmornica očekuje se tijekom 2021. i 2022. Brazilska inačica podmornica Scorpene imat će duljinu oko 75 m, površinsku istisninu gotovo 2000 t, a njome će upravljati posada od 30 do 45 članova dok su preostali zahtjevi usklađeni s potrebama brazilske mornarice.

Brazilska brodograđevna tvrtka Itaguaí Construções Navais (nastala zajedničkim ulaganjem francuskog konzorcija DCNS i brazilske tvrtke Odebrecht Defesa e Tecnologia) gradi i oprema ukupno pet podmornica namijenjenih brazilskoj ratnoj mornarici. Od njih su četiri konvencionalne: "Riachuelo" (S 40), "Humaitá" (S 41), "Tonelero" (S 42) i "Angostura" (S 43). Posljednja je napadna podmornica na nuklearni pogon "Almirante Álvaro Alberto" (SN 10). Trebale bi, prema potpisanom ugovoru, sve ući u operativnu uporabu brazilske mornarice do 2025. Program obuhvaća projektiranje i gradnju četiriju podmornica Scorpene pogonjenih konvencionalnom, dizelsko-električnom propulzijom, asistenciju u projektiranju i gradnji nenuklearnih dijelova prve brazilske nuklearne podmornice te tehničku potporu gradnji pomorske baze i vojnog brodogradilišta.

M. PTIĆ GRŽELJ

Damir MIŠKOVIĆ

Ilustracija: USAF

PRVI AMERIČKI BOMBARDER XXI. STOLJEĆA

LOVAC F-35 LIGHTNING II JOŠ UVIJEK NIJE OPERATIVAN, ALI U SVIJETU RATNOG ZRAKOPLOVSTVA IZAZIVA MOŽDA I NAJVEĆI INTERES. U SLJEDEĆIM ĆE GODINAMA TAJ POLOŽAJ VJEROJATNO USTUPITI STRATEŠKOJ LETJELICI DALEKOG DOMETA I IZNIMNE RAZORNE MOĆI KOJU RAZVIJAJU USAF I NORTHROP GRUMMAN

Američki LRS-B (*Long Range Strike Bomber*), program koji će SAD-u donijeti novi bombarder dugog dometa, zaista je tajnovit: i doslovno (zbog *stealth* značajki) i figurativno. Trenutačno je, naime, poznato tek nekoliko detalja o njegovim sposobnostima i dizajnu. Ratno zrakoplovstvo SAD-a (USAF) je naručilac, a namjera je da zrakoplov bude nevidljivih (*stealth*) sposobnosti, velike nosivosti te da ima mogućnost nošenja termonuklearnog naoružanja. Prve letjelice s inicijalnim sposobnostima očekuju se na pistama zrakoplovnih baza sredinom idućeg desetljeća. Ratno zrakoplovstvo izdalo je u srpnju 2014. zahtjev za dostavu prijedloga razvoja, a trenutačno planira kupiti 80 do 100 LRS-B zrakoplova po cijeni od 550 milijuna dolara po letjelici. U najužem su krugu od početka bila dva aviodiva: Northrop Grumman (koji je razvio B-2), te konzorcij koji su oformili Lockheed Martin i Boeing. Na kraju je ugovor 27. listopada 2015. dodijeljen Northrop Grummanu, a 26. veljače ove godine USAF je objavio da će nova letjelica nositi oznaku B-21.

Oznaka novog bombardera bit će B-21, ali USAF je najavio da će u rujnu ove godine objaviti i pravo ime pod kojim će biti poznat

POKUŠAJI ZAMJENE

Riječ je o već četvrtom pokušaju zamjene legendarnog Boeingova bombardera B-52 Stratofortress koji leti još od sredine pedesetih godina. Izvorni je dizajn temeljen na turbopropelerskom motoru, a poslije je nadograđen s osam mlaznih moto-

Foto: USAF

ra uz dostizanje krstareće brzine od 800 km/h. U vrijeme kad je postignuta najveća operativnost, 1955. godine, lovci su dosezali brzine od 1100 km/h pa su započela istraživanja koja bi dovela do bombardera koji će im moći parirati. XB-70 Valkyrie imao je zapanjujuće sposobnosti, a dizajnirao ga je North American Aviation. Njegova je masa bila veća od mase B-52, a dosezao je brzine veće od tri maha na visinama od 21 000 metara. Zbog velikog trenja pri toj brzini, oplata trupa morala je biti izrađena od titanija i novog sačastog čelika. Na žalost SAD-a, prije nego što je razvoj XB-70 završen, SSSR je već imao projektil zemlja-zrak koji je bez problema rušio zrakoplove na tim brzinama. Problem je bila i preskupa izrada pa je zbog skupocjenih materijala cijena za dva prototipa iznosila više od milijardu dolara, prema nekim izvorima čak milijardu i pol. To je bio i glavni razlog napuštanja programa B-70 tijekom 1961. godine.

B-2 Spirit fotografiran u kolovozu 2006. tijekom leta iznad St. Louisa

CARTEROV: STOP!

Sljedeći je pokušaj zamjene B-52 bio Rockwellov B-1 Lancer. U fokusu je bila ideja da se dobije bombarder koji može letjeti brzinom od dva maha na velikim visinama i da je brži od B-52 na malim visinama. U to je vrijeme cijena iznosila deset milijardi dolara

za 240 zrakoplova (otprilike 40 milijuna po letjelici). Nakon što je Rockwell započeo razvoj zrakoplova, pojavila su se dodatna pitanja oko izdržljivosti i cijene. Na kraju je 1977. predsjednik Carter, nakon što su prva četiri proizvedena, ipak otkazao program B-1, vjerojatno i zato što je cijena pojedine letjelice premašivala 100 milijuna dolara. Ipak, to nije bio kraj bombardera B-1 jer je nastavljen u obliku B-1B, kao redizajnu podzvučnog bombardera za djelovanja na malim visinama. Cijena je na kraju dosegnula 280 milijuna dolara po zrakoplovu, što mu je donijelo titulu najskupljeg bombardera u operativnoj uporabi. Proizvodnja je trajala do 1988., a serija je dosegnula 100 letjelica.

KLASIČNI DUGI DOMET

Nakon duge stanke, potaknut novim tehnologijama izrade, iskočio je Northropov stealth B-2 Spirit. Plan je bio izraditi 132 bombardera B-2 kako bi se zamijenila flota starih B-52, ali broj je smanjen na 75, da bi na kraju s tvorničkih traka izišao samo 21 Spirit. Kad je napokon 1997. poletio, cijena je iznosila vrtoglavih 737 milijuna dolara po letjelici, dok su krajnji troškovi programa doveli do ukupnog iznosa od dvije milijarde dolara po letjelici! Ratno zrakoplovstvo s flotom od 64 letjelice B-1 i 21 letjelice B-2 još uvijek ima u uporabi 58 letjelica B-52, a 18 ih je u pričuvi. Bitno je napomenuti kako je i najmlađi Stratofortress već stariji od 50 godina. U svibnju 2009. zapovjednik USAF-a general Norton A. Schwartz rekao je kako se proračun za 2010. mora fokusirati na sposobnosti "napada dalekog dosega", a ne na nove generacije bombardera srednjeg dometa i nosivosti bombi. Najavio je tako odustajanje od programa Next-Generation Bomber ili

Superskupi nevidljivi bombarder B-2 Spirit (prema nekim izračunima dvije milijarde dolara po letjelici) trebao bi dobiti nadopunu s novim B-21, koji bi morao biti i cijenom povoljniji

Foto: USAF

Foto: USAF

Neuništivi B-52 Stratofortress već nekoliko desetljeća čeka pravu zamjenu. SAD ga, međutim, ne pušta u *mirovinu,* jer je cijena njegova održavanja i modernizacije uvijek bila isplativija od golemih troškova koje stvara razvoj novog bombardera

Foto: USAF

Projekt B-1 krajem sedamdesetih gotovo je propao, ali za nekoliko godina spasio ga je B-1B koji je uspio dosegnuti broj od sto proizvedenih letjelica

2018 Bomber. U siječnju 2011., ministar obrane Robert M. Gates dao je izjavu vezano uz veliko ulaganje u razvoj dalekometnog nuklearnog bombardera s mogućnosti bespilotnog upravljanja. Posebno je napomenuo kako će zrakoplov biti razvijen uz primjenu dokazane tehnologije, a mora biti spreman prije nego što flota starih bombardera iziđe iz operativne uporabe. Ratno zrakoplovstvo već je u ožujku 2011. odlučilo da će trebati kupiti 80 do 100 takvih zrakoplova, a njegovo je Zapovjedništvo za globalne udare (*Global Strike Command* – GSC) ukazalo kako osim na sposobnosti klasičnog strateškog bombardera treba obratiti pozornost i na mogućnosti nadzora, izviđanja (ISR), elektroničkog ratovanja (EA) i komunikacije. Predsjednička administracija zatražila je stoga za 2012. godinu za razvoj takvog bombardera proračun od 197 milijuna dolara, a u idućih pet godina ukupno 3,7 milijardi dolara.

MILIJARDE LETE

Po ciljanoj jediničnoj cijeni od oko 550 milijuna dolara, procjenjuje se kako će novi bombarder biti manji od B-2, uz dvije pogonske grupe tipa Pratt & Whitney F135. U rujnu 2015. objavljeno je kako je razvojni program LRS-B odmaknuo puno dalje no što je bilo poznato. Oba natjecatelja, Northrop Grumman te partneri Lockheed i Boeing, imali su niz konstruktivnih i inovativnih prijedloga koji su ispitani u zračnom tunelu na maketama prototipova.

Foto: Pratt & Whitney

Kad je Ministarstvo obrane napokon dodijelilo posao razvoja novog bombardera Northrop Grummanu, procijenjeno je da je početna vrijednost programa 21,4 milijarde dolara. S druge je strane, primjerice, New York Times zaključio da su stvarne procjene rasta troškova za USAF, ako kupi svih sto predviđenih zrakoplova, oko fantastičnih 80 milijardi dolara do kraja programa. Gubitnički tim koji su činili Lockheed Martin i Boeing uložio je službenu prosvjednu notu na odabir suparnika, tvrdeći da je pri izboru bilo proceduralnih pogrešaka. Potez je bio očekivan, ali službena su tijela odbacila prosvjednu notu te time omogućila nastavak rada na projektu LRS-B zrakoplova. Obrazloženje je bilo kako nije pronađena niti jedna osnova koja bi opravdala prosvjednu notu, tj. da su tehnička procjena i troškovnik projekta u skladu s propisima o nabavi.

Prizor tvorničkog instaliranja motora F135 Pratt & Whitney u F-35. Predviđeno je da u B-21 budu ugrađena dva takva motora, a proizvođač je već sklopio ugovor s Northrop Grummanom

TAJNOST I OZBILJNOST

Nakon izjave o odbacivanju prosvjedne note te nastavku rada, Northrop Grumman objavio je kako projekt započinje u dvije faze. Prva je vezana uz tehnološki razvoj i proizvodnju prvih pet prototipova, a obuhvaća i 21 zrakoplov od ukupnog paketa od 100 i troškovi se procjenjuju na oko 21,4 milijarde dolara. Druga se odnosi na proizvodnju 100 letjelica unutar pet proizvodnih serija (lotova), a troškovi se procjenjuju na oko 56,4 milijarde dolara. Dakle, okvirna bi jedinična proizvodna cijena novog bombardera iznosila oko 550 milijuna dolara što je prema određenim izvorima gotovo trostruko manje u odnosu na cijenu strateškog bombardera B-2 Spirit. Početak uvođenja u inicijalnu operativnu uporabu očekuje se do 2025. godine. Za fiskalnu godinu 2017. zatraženo je 1,358 milijardi dolara u svrhu istraživanja, razvoja, testiranja te ocjenjivanja, što je u odnosu na ovogodišnjih 736 milijuna gotovo dvostruko više. Iako je još uvijek cijeli projekt pod velom tajnosti, iščitava se velika ozbiljnost naručioca (USAF) i izvršioca (Northrop Grumman). Kontura je čvrsta i u fazi razvoja, ispitivanja te procjene, što je i dio redovitog procesa tako složenog projekta. Dosadašnja su istraživanja, na koja je potrošen golem novac, postavila dobre temelje, a sigurno su kvalitetna i parcijalno se mogu primijeniti u novi, toliko očekivan bombarder LRS-B. ■

Ivan GALOVIĆ

STRELJAČKO NAORUŽANJE

Foto: Beretta

BERETTINI NASLJEDNICI

Nakon svjetskog uspjeha serije pištolja Model 92 namijenjene vojno-redarstvenim snagama, Beretta je nastavila s razvojem novih, polivalentnijih generacija. No, za vojnike i policajce najzanimljivijim se čine Px4 Storm i APX

Razvoj pištolja Px4 Storm započeo je 2002. godine, i bilo je potrebno više od dvije godine detaljnih ispitivanja i testiranja prije nego što je predstavljen kao zamjena za već legendarni pištolj Beretta model 92. Taj modularni polimerni službeni pištolj četvrte generacije na tržištu se pojavio krajem 2004. godine. Modernog izgleda, on nastavlja Berettin koncept estetske evolucije. Modularnost, ergonomija i funkcionalnost svrstavaju ovaj pištolj u sami vrh pištolja za osobnu obranu i za pripadnike sigurnosnih snaga.

Okvir pištolja izrađen je termoplastičnom tehnologijom, korištenjem polimera visoke izdržljivosti (polyamide 12) pojačanog fiberglasom. To je pridonijelo znatnom smanjenju mase, većoj otpornosti na koroziju i stabilnosti boje. Na okviru pištolja ispred okidača i ispod cijevi pištolja nalazi se integrirana *Picatinny* (Mil. St. 1913) šina, koja omogućuje montiranje laserskog obilježivača cilja, taktičke svjetiljke ili drugih tipova pomoćnih uređaja.

KONCEPT MODULARNOSTI

Dužina je cijevi 102 mm, za razliku od 125 mm Berette 92. Pištolj je izvana pjeskaren s vanjskim bruniranjem i unutarnjim kromiranjem, što jamči dug vijek uporabe. Kut rukohvata oblikovan je tako da je pogodan za instinktivno ciljanje što omogućuje da se automatski uspostavi ciljnička crta. Dio okvira pištolja koji se nadovezuje na zaštitnik okidača predstavlja dva zaobljenja koja *ispravljaju* kažiprst i olakšavaju pucanje. Rukohvat, njegov prednji i zadnji dio (*front* i *back strap*), imaju gumiranu površinu s posebnom teksturom koja osjetno poboljšava držanje čak i mokrim rukama. Od ostalog, rukohvat se pištolja može prilagoditi različitim dimenzijama šake, uključujući i one male, zahvaljujući novom sustavu koji omogućuje kompletnu zamjenu ergonomskih leđnih dodataka (*inserta*) za rukohvat različitih debljina. Oružje se isporučuje s tri izmjenjiva ergonomska dodatka. To su standar-

Fotografija iz promotivnih Berettinih materijala za pištolj Px4 STORM čija je proizvodnja počela 2004. godine

Foto: Fresno Police Department Regional Training Center

SWAT tim policije kalifornijskog grada Fresna koristi pištolje Px4 Storm

dni, tanki za malu šaku i jedan veliki za veliku šaku.
Koncept modularnosti prvi je put proširen i na komande pištolja. Komanda *slide stop* (kočnica zatvarača) te kočnica udarne igle (smještena na navlaci) nude se u konfiguraciji *slim* ili *stealth* (model G), koje su spljoštenije u odnosu na one konfiguracije *standard*, da bi dodatno smanjile veličinu navlake. Novi dizajn manualne kočnice, koja se nalazi na obje strane navlake, onemogućuje njezino nenamjerno aktiviranje u slučaju punjenja pod stresom. Isto važi i za gumb za otpuštanje spremnika. Novog dizajna, on za ljevoruke strijelce može biti smješten i na desnoj strani oružja. Gumb *standard* može biti zamijenjen s dva različita tipa gumbi većih dimenzija, jedan je *large*, a drugi *combat*, i namijenjeni su profesionalcima.

DIREKTNO BRAVLJENJE

Navlaka-zatvarač, zatvorenog je tipa gotovo bez oštrih rubova i stršećih dijelova koji bi smetali pri korištenju pištolja. Ta zaobljenost omogućuje lakše uvlačenje i izvlačenje pištolja iz futrole, što u pojedinim situacijama može biti od presudnog značaja. Dupli poprečni usjeci (na zadnjem i prednjem dijelu navlake) omogućuju odličan hvat čak i u uvjetima velike vlažnosti, olakšavajući tako repetiranje povlačenjem navlake i sigurnosne provjere. I zaštitnik je okidača također zaobljen da pri gađanju s dvije ruke omogući što bolji položaj šake koja služi kao potpora.
Zahvaljujući sustavu direktnog bravljenja cijev-zatvarač i posebnom dizajnu navlake-zatvarača, masa je navlake približno ista masi rukohvata, odnosno os cijevi približava se teoretskoj osi šake koja drži rukohvat. Zato je balans negdje kod okidača, što dovodi to toga da se oružje brzo dovodi u položaj za ponovno ciljanje pri brzoj paljbi.
Ciljnici su klasični, široki u konfiguraciji *tri točke*, zamjenjivi, s tricijskim točkama koje svijetle i u nedostatku svjetlosti, što omogućuje vrlo brzo i jednostavnije ciljanje u uvjetima smanjene vidljivosti. Dovoljno ih je malo izložiti svjetlosti, čak i onoj umjetnoj, da bi dovoljno dugo svijetlili.
Sustav bravljenja geometrijskog je tipa s osnom rotacijom cijevi. Izabran je zbog svoje robusnosti i dugotrajnosti. Povratna opruga, sa svojom šinom, nalazi se u donjem dijelu centralnog čeličnog cilindra koji je uliven u kućište.
Mehanizam okidanja pištolja Px4 Storm mekan je i zamjenjiv, što je također još jedna važna inovacija. On je projektiran kao autonomna grupa koja se može ukloniti iz kućišta bez uporabe specijalnih alata. Ta mogućnost uklanjanja dijelova mehanizma, osim što omogućava lakši prilaz mehanizmu okidanja radi detaljnijeg čišćenja i održavanja, omogućava i kompletnu zamjenu modaliteta okidanja, jednostavno zamjenjujući odgovarajuće blokirače, bez uporabe posebnih alata (modeli F i G).

KLJUČNI BROJ ČETIRI

Pištolj Px4 nudi se u četiri različita kalibra (9 x 19, 9 x 21 IMI, .40 S&W i .45 ACP), odatle i naziv Px4, i u četiri različite operativne konfiguracije: F, G, D i C. Konfiguracija F je s klasičnim mješovitim okidanjem SA/DA s kočnicom i za ljevoruke strijelce i polugom *decockera*, dok inačica G ima isto tako mješovito okidanje SA/DA i istu polugu na navlaci, ali koja služi samo kao *decocker*. Inačica s oznakom D je *Double Action Only*

SERIJA 8000

Berettina serija 8000, također poznata pod imenom Cougar, s bravljenjem na principu rotirajuće cijevi, prvi se put pojavila na tržištu 1994. godine kao kompaktnija alternativa službenom pištolju M92F. Cougar pištolji izvorno su razvijeni za tada novi .40 S&W metak (M8040). Poslije su usvojeni i drugi kalibri, kao što su 9 x 19 mm Para (M8000), .357 SIG (M8357) i .45ACP (M8045). Ta je serija pištolja ponudila dobar kompromis za taktičku uporabu koju odlikuje sposobnost skrivanja, jednostavnost nošenja, preciznost i paljbena moć.

Foto: Beretta

Foto: Beretta

Osnovni model Storma, takozvani Px4 Storm Full. Polimer omogućava bolju estetsku stilistiku što pištolju daje moderan izgled. Oružje koristi više svjetskih policijskih postrojbi

Foto: Beretta

PX4 Storm SD .45 ACP razvijen je na osnovi zahtjeva američkog Zapovjedništva za specijalne operacije (SOCOM) za Joint Combat Pistol, program koji je sredinom prošlog desetljeća otkazan

(DAO) i nema ni manualnu kočnicu ni *decocker*. Na kraju inačica C koristi okidanje *Constant Action* (jedna vrsta DAO okidanja), i isto tako nema ni kočnicu a ni *decocker*. Okidanje se vrši tako što se prvo repetiranjem navlake dobiva jedno prenaoružavanje djelomično zategnutom oprugom, povlačenjem okidača uklanjaju se sigurnosni mehanizmi i zatim se vrši okidanje. To okidanje možemo nazvati jednim inovativnim kratkim i lakim *Double Action*. Hod okidača prelazi s 20 mm mješovitog okidanja na 13 mm i sila se okidanja kreće oko 3,5/3,6 kilograma. Ta je inačica zasigurno namijenjena sigurnosnim snagama zato što nudi, osim odlične sigurnosne upotrebe, određenu prednost u pogledu sile okidanja koja je stalna od prvog do posljednjeg metka. Na svim inačicama ipak ostaje automatska kočnica udarne igle i indikator metka u cijevi, u obliku dugog crvenog jezička koji izlazi iz profila navlake, i svojom pojavom *daje do znanja* da je metak u cijevi.

DODATNI MECI ZA VOJSKU

Punjenje se obavlja iz metalnog dvorednog spremnika od 17 metaka (9 x 19), 15 metaka za kalibar 9 x 21, 14 metaka za kalibar .40 S&W i 9-10 metaka za kalibar .45 ACP. Za inačice namijenjene vojno-policijskoj uporabi moguće je koristiti dodatni umetak za spremnik čime se povećava broj metaka u spremniku za tri. Gumb za otpuštanje spremnika može biti montiran i s lijeve i s desne strane oružja, tako da ga mogu koristiti i dešnjaci i ljevoruki strijelci.

Rasklapanje pištolja projektirano je da bude vrlo brzo i sigurno, uz istodobno izbjegavanje slučajnog ili neželjenog rasklapanja. Sklapanje je još lakše dok se blokiranje navlake-zatvarača vrši automatski kad navlaka prijeđe zadnji dio kućišta.

Kut rukohvata omogućuje dobro instinktivno ciljanje, a i cijela konfiguracija rukohvata daje osjećaj da se oružje lako kontrolira. Px4 ima iznimnu ciljničku crtu, s tri široka ciljnika, lako podnošljiv odskok i savršenu preciznost. Niska pozicija cijevi u odnosu na ruku ustvari minimalizira odskok i olakšava brzo ponovno ciljanje pri brzoj paljbi. Ta karakteristika, zajedno sa smanjenom masom u odnosu na ostale Berretine pištolje (785 grama prazan) ostvaruje malo veću silu trzaja na ruku strijelca (posebno u kalibru .40

SERIJA 9000

Prve pištolje od polimera Beretta *je izbacila* s kompaktnim modelom 9000S namijenjenim za civilnu samoobranu. Zadržan je tradicionalni stil s gornje strane otvorenom navlakom. Razvijen je u kalibru 9 x 19 mm sa spremnikom od 12 i kalibru .40 S&W sa spremnikom od deset metaka. Dostupni su i adapteri s pomoću kojih je moguće korištenje spremnika Berettine serije pištolja M92. Ciljnici su fiksni. Rukohvat je potpuno integriran u okvir pištolja i ne mogu se zamijeniti paneli nego na dnu jednog spremnika postoji produžetak za korisnike s velikim šakama. Kao i svi drugi modeli, dostupan je u F i D konfiguraciji.

BERETTA BOBCAT M21A

M21A jedan je od najboljih džepnih pištolja u kalibru .22 LR ili .25 ACP (6,35 mm). Nasljednik je M950, a serijski se proizvodi od 1984. do danas. To je pištolj slobodnog zatvarača i dvostruke akcije SA/DA, veoma malih dimenzija: ukupne dužine 125 mm, visine 94 mm, masom 335 g i debljine 28 mm s nasjedajućom cijevi od 61 mm koja je s danas jedinstvenim Steyr-Pieperovim sustavom, čvrsto učvršćena za kućište šarkom na ustima cijevi. Glavna odlika ovog pištolja jest da je pogodan za skriveno nošenje (samostalno ili kao pričuvni pištolj) te pouzdan kao samoobrambeno oružje.

Foto: Beretta

Foto: Beretta Defence Technologies

S&W). Metak se uvodi u cijev pravolinijskim potiskivanjem metka u cijev iz spremnika, što također pridonosi da oružje funkcionira bez zastoja.

SUBCOMPACT I COMPACT

Minijaturna inačica Beretta Px4 Storm *subcompact* je, prema riječima Berettina marketinga, najnapredniji taktički pištolj za duboko prikrivanje u ovoj kategoriji. Ima DA/SA okidanje i ne žrtvuje bilo koju od značajki većih inačica (Px4 Storm i Px4 compact), a nudi prikrivenost i malu masu. Namijenjen je za osobnu obranu i policiju, s naglaskom na prikriveno nošenje, a u ponudi su kalibri 9 x 19 mm i 9 x 21 IMI sa spremnicima 13 metaka i .40 S&W sa spremnikom od deset metaka. Lagan je (740 g) i malen (122 mm). Cijev je od nehrđajućeg čelika, kako bi se spriječila korozija od znoja. Za ovaj je model Beretta patentirala *SnapGrip* produžetak rukohvata (*gripa*) koji se montira na dno spremnika koji povećava rukohvat i omogućuju sigurniji hvat strijelcima s većim šakama.

Px4 Storm Compact veličine je između *klasičnog* Px4 Storm i modela *subcompact*. Radi na principu rotirajuće cijevi kao i pištolj pune veličine, ali s proporcionalno umanjenom navlakom i rukohvatom. Koristi spremnike velikog kapaciteta od 15 metaka u kalibrima 9 x 19 mm i 9 x 21 IMI te 12 metaka u kalibru .40 S&W.

Beretta Px4 Storm sinteza je koncepta modernog oružja, tehnološki naprednog u pogledu dizajna. Njegova modularnost, ergonomija, kompaktnost i lakoća zajedno s paljbenom moći, dovode ovaj pištolj u sam vrh osobnog obrambenog oružja.

BU9 NANO

Nano 9 mm dizajniran je s ciljem da se stvori idealan mikrokompakt pištolj za prikriveno nošenje i osobnu obranu. Zahvaljujući svom tankom i glatkom profilu, Nano bez napora ulazi i vadi se iz futrole, dok mu glatka kontura i mala masa (0,56 kg) osiguravaju maksimalnu udobnost čak i za cjelodnevno nošenje. Sustav bravljenja na pištolju Nano Browningov je modificirani sustav kratkog trzaja. Malih je dimenzija (d143 x š23 x v106 mm) što ga čini jednostavnim za nošenje.

Foto: Beretta

PREMIJERA U ABU DHABIJU

Na izložbi IDEX 2015 od 22. do 26. veljače 2015. u Abu Dhabiju (UAE) Beretta je predstavila svoj najnoviji pištolj označen kao APX. Riječ je pištolju pune veličine (*full size*), koji bi trebao zamijeniti službeni pištolj M92/M9 u opremi vojske i policije, ali i naći svoje mjesto u civilnoj populaciji i među sportskim strijelcima.

APX razvijan je duže od tri godine i za to vrijeme intenzivno su ga testirali timovi profesionalnih korisnika, a njihove primjedbe i opažanja ugrađeni su u finalni proizvod. Svaki od testiranih pištolja ispalio je više od 45 000 metaka bez funkcionalnih kvarova, dok je prosječan broj ispaljenih metaka između dva zastoja oko 5000, što je vrlo dobar rezultat koji upućuje na visoku pouzdanost. Beretta APX dizajniran je kao odgovor na zahtjeve projekta MHS (*Modular Handgun System*) američke kopnene vojske, pokrenutog s ciljem da vojska dobije prilagodljiv i učinkovit pištolj sa širokim spektrom primjene.

Novi pištolj prati aktualne trendove, što podrazumijeva polimerni okvir, spremnik velikog kapaciteta, jednostavan okidački mehanizam s prednapinjanjem i unutarnji udarač umjesto klasičnog kokota. Novost je modularna konstrukcija bazirana na nekoj vrsti kućišta. Ona objedinjuje elemente mehanizma u jedan sklop, namijenjen ugradnji u okvire različitih dimenzija i kombiniranje, s dužim ili kraćim navlakama, cijevima i spremnicima u različitim kalibrima. Ujedno, to je i prvi Berettin pištolj sa SIG modifikacijom Browningove brave, gdje se ležište metka bravi u otvoru za izbacivanje čahura. Cijev je duga 108 mm (šest žljebova, de-

Foto: Beretta

PX4 Storm SubCompact lagan je (740 g) i malen (122 mm), idealan za prikrivanje

BU PICO

Foto: Beretta

Pico je najtanji poluautomatski pištolj na tržištu, širok je samo 18 mm u kalibru .380 ACP, što ga čini najboljim u klasi za skriveno nošenje i kućnu obranu.

Pico je i dobio ime zbog iznimno malih dimenzija (talijanski *piccolo* znači malen). U metričkom sustavu Pico označava milijarditi dio nečega. Masa je praznog pištolja samo 325 g. Pico ima dorađen sustav okidanja s unutarnjim udaračem, mali odskok i lako se ponovno dovodi u ciljničku crtu nakon svakog pucnja zahvaljujući minimalnom nagibu cijevi. Ova sposobnost također omogućuje *hranjenje* pištolja sa svim vrstama .380 streljiva. Pico se bravi, danas najrasprostranjenijim i najsavršenijim sustavom, poznatim i kao "sigova" brava (bravljenje povećanim blokom zadnjeg dijela cijevi u otvor za izbacivanje čahura).

Foto: Beretta

Berettu APX Talijani nude američkoj kopnenoj vojsci kao dostojnu zamjenu za M92 koji su Amerikanci 1985. godine pod imenom M9 uveli kao službeni pištolj

sni korak uvijanja od 250 mm), a ukupna je dužina pištolja 192 mm.

ZA OBJE RUKE

Polimerni okvir ojačan staklenim vlaknima na donjem dijelu ima *Picatinny* šinu za montažu dodatne opreme, a četvrtasti branik okidača dovoljno je velik da se pištolj može bez problema koristiti i s rukavicama. Sve su komande na kućištu obostrane, pa se pištolj jednako udobno koristi s obje ruke. Rukohvat ima po tri seta izmjenjivih zadnjih inserta i bočnih panela drška, pa se njihovim kombiniranjem lako dolazi do optimalne konfiguracije, bez obzira na veličinu šake. S prednje strane drška blaga su udubljenja za prste, a ima ih i neposredno iznad okidača u zoni poluge za rasklapanje, što sužava siluetu i poboljšava hvat. Gumb utvrđivača spremnika na uobičajenom je mjestu, a otvor za uvođenje spremnika proširen je što olakšava brzo prepunjavanje.

Dimenzije okvira Berette APX ne odaju da je riječ o modularnom pištolju kod kojeg se lako mijenjaju komponente. Takve konstrukcije najčešće imaju veće dimenzije i djeluju kompliciranije. Kod modela APX to je izbjegnuto. Pojednostavnjena demontaža mehanizma u kućištu zahtijeva samo da se poluga za rasklapanje izvadi u lijevu stranu, nakon čega je moguće skinuti polimernu oblogu s kućišta i zamijeniti je drugačijom. Mehanizam za okidanje ima osigurač s jezičkom Glockova tipa, kao i blokadu udarne igle koja sprečava opaljenje ako okidač nije povučen do kraja. Okidač je ravniji i primjetno širi od drugih rješenja ovog tipa pištolja. Hod okidača je tek nekih 5 mm, a za resetiranje je dovoljno samo 3 mm. Pritom je sila okidanja deklarirana na 2,7 kg što je odličan rezultat za mehanizam *safe action* tipa.

IZBJEGAVANJE ODSJAJA

Navlaka je prizmatičnog oblika, s obje bočne strane navlake nalazi se po devet okomitih, grubih rebrastih izbočina, čija je funkcija da prilikom hvata i povlačenja/repetiranja osiguraju kontakt bez klizanja između šake i navlake. Navlaka je izrađena od nehrđajućeg čelika, a finiširanje crnim nitratom izvedeno je kako bi se izbjegao demaskirajući odsjaj jer je riječ o pištolju ponajprije namijenjenom vojsci. Prednji dio navlake blago je iskošen, što olakšava vraćanje oružja u futrolu. Sa zadnje je strane otvor indikatora napetog mehanizma, a izvlakač s desne strane otvora za izbacivanje čahura istodobno pokazuje prisutnost metka u cijevi.

Spremnik je kapaciteta 17 metaka (15 komada u kalibru .40 S&W), napravljen od čeličnog lima i nije kompatibilan s modelom M92. Dno je spremnika od debele plastike, malo je šire od drška što olakšava stisak prstiju i nasilno izvlačenje spremnika iz pištolja u slučaju zastoja. Nova Beretta APX ima zadnji ciljnik potpuno podesiv po pravcu i visini. Oružje se lako uvodi u crtu ciljanja, udobno se smješta u šaku, a okidanje je uobičajeno za takav tip pištolja. Beretta je uložila velik napor da dobije praktičan i privlačan proizvod za američku vojsku. Na natječaj za izbor novog službenog pištolja američke vojske već se prijavilo nekoliko renomiranih proizvođača, pa je Berettin pokušaj zamjene M9 s M9A3 američka vojska odbila bez objašnjenja. Preostaje vidjeti je li Beretta zakasnila s ovim modelom ili će opet iznenadno pobijediti kao i prije 30 godina. U svakom slučaju, bit će to opet zanimljivo nadmetanje renomiranih proizvođača. ■

U22 NEOS

Foto: Beretta

Posebno zanimljivo kod ovog modela jest da za njega postoji *kit* za konverziju s cijevi i dodatnim rukohvatom - kundakom. S njima se Neos u nekoliko minuta može pretvoriti u kratku pušku, s kojom se povećava krajnji domet i preciznost. Komplet, nazvan U22 Neos Carbine Kit (U22 Neos karabinska konverzija), najčešće se prodaje odvojeno.

Riječ o jednostavnom oružju fiksne, debele (*bull*) cijevi i slobodnog zatvarača, smještenog unutar livenog kućišta, sa spremnicima kapaciteta deset metaka, u kalibru .22 Long Rifle. Cijev je pravokutno profilirana (cilindrično kod karabinske konverzije), izrađena masivno i ima šest žljebova i desni korak. Izrađuje se s dužinom od 152 mm, u osnovnoj inačici, ali i kraća od 114 mm, kao i duža od 190,5 mm. U osnovnoj inačici, oružje je ukupno dugo 260 mm, s crtom ciljanja od 226 mm i masom 998 g. Ima maksimalnu širinu 38 mm, visinu 132 mm. Novi U22 Neos na prvi pogled ostavlja dobar dojam. Beretta ga preporučava početnicima kao i onima koji se bave rekreativnim streljaštvom.

Foto: Beretta/officer.com

Foto: Beretta

TAKTIČKO-TEHNIČKE ZNAČAJKE BERETTINIH PIŠTOLJA

Modeli	8000	9000	Px4 Storm	APX	U22 Neos	M21A Bobcat	BU9 Nano	Pico
Dužina cijevi	92	88	102	108	114.3	61	78	70
Kalibar	9 x 19*	9 x 19	9 x 19	9 x 19	.22LR	.22 LR	9 x 19	9 kratki
Spremnik	15	12	17	17	10	7	6	6
Dužina (mm)	180	168	192	192	223.52	125	143	130
Visina (mm)	140	122	140	142	132.1	94	106	100
Širina (mm)	38	31	36	33	38.1	28	23	18
Masa praznog (g)	925	760	785	760	899	335	562	325

* Prikazane su značajke samo modela u kalibru 9 x 19 mm

Ilustracija: US Navy

Brodovi s pokratom LPD (*Landing Platform Dock*) označuju površinska borbena plovila namijenjena ukrcaju, transportu i iskrcavanju ljudstva i opreme kopnenih snaga za različite ekspedicijske zadaće. Čini se da bi najnovija američka klasa mogla, osim sigurnih 12 brodova, dobiti i druge koji bi dodatno povećali ionako veliku svestranost

DESANTNI BRODOVI SAN ANT

San Antonio najnovija je klasa desantnih projekcijskih brodova namijenjenih potrebama RM-a SAD-a. Osnovna je zadaća klase transport tzv. mobilne trijade Marinskog korpusa koju čine unaprijeđena amfibijska jurišna vozila (*Advanced Amphibious Assault Vehicles* – AAAVs), jurišne lebdjelice (*Air-Cushioned Landing Craft* – LCAC) ili konvencionalni mali desantni brodovi te zrakoplovi MV-22 Osprey i/ili helikopteri. Brodovi podržavaju sve oblike desantnih juriša i napada, specijalne operacije i zadaće ekspedicijskog djelovanja te humanitarne pomoći, a mogu poslužiti i kao sekundarne zrakoplovne platforme za desantne skupine.

Klasa omogućuje desant vojnika do oko 320 km u unutrašnjost kopna čineći obalne operacije puno većima i opsežnijima nego što se dosad moglo zamisliti.

TRI BRODA *NA ČEKANJU*

Klasa je nastala kao funkcionalna zamjena za više od 40 brodova različitih klasa i njihovih inačica. Pruža RM-u i Marinskom korpusu moderne pomorske platforme kvalitetno umrežene sa svim potrebnim subjektima, s dobrom sposobnosti preživljavanja, a izgrađene i namijenjene za rad s transformacijskim platformama XXI. st., kao što je tiltrotor MV-22 Osprey.

Ugovor o gradnji, opremanju i dostavi prvog broda u klasi, imena "San Antonio" (LPD 17), dodijeljen je u prosincu 1996. godine. Gradnja je počela je u lipnju 2000. a RM-u je dostavljen u srpnju 2005. godine. Slijedila su plovila od LPD 18 do LPD 25 koja su također dostavljena RM-u i sad su u aktivnoj uporabi. Dva su u različitim fazama gradnje i opremljenosti, "John P. Murtha" (LPD 26) i "Portland" (LPD 27), a njihova se isporuka očekuje tijekom ove i iduće godine.

Mornarica je 4. prosinca 2015. dodijelila brodogradilištu Ingalls Shipbuilding ugovor za 12., zadnji brod u klasi, imena "Fort Lauderdale" i oznake LPD 28.

NOSIOCI GRADNJE

Ugovor iz 1996. kojim je sve počelo dodijeljen je *savezu* koji je činila brodograđevna tvrtka Northrop Grumman Ship Systems (NGSS) (bivši Litton Avondale), brodograđevna tvrtka Bath Iron Works u vlasništvu korporacije General Dynamics, specijalist za elektroničke sustave Raytheon te tvrtka Intergraph Corporation koja je bila zadužena za razvoj, osmišljavanje oblikovnog rješenja, projektiranje i izradu prvog od planiranih 12 brodova. Bilo je planirano da će Avondale izgraditi osam, a Bath Iron Works četiri broda. Međutim, u lipnju 2002. godine, RM je potpisao Memorandum o suglasnosti (MoU) s tvrtkama Northrop Grumman i Bath Iron Works pri čemu je Northrop Grumman preuzeo odgovornost za izgradnju svih plovila klase San Antonio, dok je Bath Iron Works pristao na gradnju četiriju razarača klase Arleigh Burke, prethodno dodijeljenih Northrop Grummanu.

NGSS je osnovan kao unija brodograđevnih tvrtki Ingalls Shipbuilding i Avondale Shipyard. Northrop Grumman modificirao je 31. ožujka 2011. svoj brodograđevni sektor u novu korporaciju Huntington Ingalls Industries.

Početna je ciljana cijena iznosila 890 milijuna

Desantni brod "John P. Murtha" (LPD 26) porinut je rano ujutro 2. studenog 2014. u brodogradilištu Ingalls Shipbuilding. Riječ je o plovilu s najvećim postotkom izgrađenosti u trenutku porinuća u cijeloj klasi San Antonio

Ilustracija presjeka u izometriji tijekom razvoja i projektiranja nove klase desantnih plovila San Antonio

Maja PTIĆ GRŽELJ

dolara po brodu, međutim, kako su se gradili troškovi su prilično povećani pa prosječna cijena broda iznosi 1,6 milijarde dolara. Prilikom prihvaćanja mornaričkog proračuna za fiskalnu 2013. godinu, iskazano je kako je zadnja dotad financirana plovna jedinica (LPD 27) stajala 2,021 milijarde dolara.

SMANJEN ODRAZ

Dizajn broda kao i oblikovno rješenje razvijeni su zajedničkim radom stručnjaka RM-a, Marinskog korpusa i tvrtki. Brod je projektiran i izgrađen od standardnog brodograđevnog čelika i dizajniran s ciljem smanjenja radarske zamjetljivosti. Svaki brod sadrži 210 građevnih jedinica sastavljenih modularnom tehnikom gradnje. Svaka je građevna jedinica prije porinuća predopremljena cjevovodima, elektrikom, strojnim elementima i elementima ventilacijskog sustava. Poboljšane značajke preživljavanja uključuju unaprijeđenu fragmentaciju i zaštitu od nuklearne eksplozije te brodsku strukturu ojačanu na šok i udare. Automatizacija i integracija sustava omogućila je znatno smanjenje osoblja projiciranog na oko 370 članova.

Brod ima tri palube namijenjene vozilima (površine 2360 m^2) te dva skladišta tereta, uz prostore zapremnine 720 m^3 namijenjene rasutim teretima i spremištima streljiva uz 1234 m^3 spremišta za gorivo. Osiguran je smještaj za 700 osoba (marinci, postrojbe ili pripadnici specijalnih snaga), dvije jurišne lebdjelice tipa LCAC i 14 novih unaprijeđenih amfibijskih jurišnih vozila tipa AAV. Svaki LCAC može nositi 60 t tereta i vozila, uključujući i tenk M1A2 Abrams, pri brzinama do 40 čvorova.

Brodski napredni zatvoreni jarbolni/senzorski sustav (*Advanced Enclosed Mast/Sensor* – AEM/S) sastoji se od dviju velikih i osam bočnih struktura u kojima su radar i komunikacijske antene s hibridnom frekvencijski selektiv-

KLASE ONIO

Foto: Huntington Ingalls Industries / Lance Davis

Osnovni pregled klase San Antonio	
Brodograditelj:	Huntington Ingalls Industries, Ingalls Shipbuilding
Korisnik:	RM SAD-a
Prethodnici:	- amfibijski transportni dokovi/brodovi klase Austin - desantni brodovi klase Newport - amfibijsko-teretni brodovi klase Charleston - desantni brodovi/dokovi klase Harpers Ferry
Sljedbenik:	trenutačno autorizirana linija amfibijskih transportnih dokova
Cijena/brod:	1,602 milijarde dolara (prosjek za klasu, FG 2012) 2,021 milijarde dolara (zadnji brod, FG 2012)
Vrijeme gradnje:	od 2000. do 2017. (predviđeno)
Operativnost:	od 2006. do danas
Broj plovnih jedinica u klasi:	
Planirano:	12
Izgrađeno:	9
U izgradnji:	2
Ugovoreno:	1
Aktivno:	9

Glavne brodograđevne značajke klase San Antonio	
Brodograditelj:	Huntington Ingalls Industries, Ingalls Shipbuilding
Duljina:	208,5 m (684 ft)
Širina:	32,0 m (105 ft)
Gaz:	7,0 m (23 ft)
Istisnina:	cca 25 300 t pri najvećem stanju krcanja
Propulzija:	četiri sekvencijska brodska dizelska motora Colt-Pielstick 2.5 STC s turbo punjenjem dvije osovine – dva CPP brodska vijka 31 MW snage ukupno
Brzina:	veća od 22 čvora
Posada:	brodska posada: 374 (28 časnika, 346 mornara) i tri marinca ukrcane kopnene snage: 699 (66 časnika, 633 vojnika) ukupno ukrcanih osoba: do 800
Senzori:	3D radar AN/SPS-48E velikog dometa namijenjen zračnom traganju navigacijski radar AN/SPS-64(V)9 radar AN/SPQ-9B namijenjen površinskom motrenju i praćenju te upravljanju paljbom radar AN/SPS-73 malog dometa namijenjen površinskom traganju
Elektroničko protudjelovanje i mamci:	AN/SLQ-25A sustav Nixie AN/SLQ-32A(V)2 sustav elektroničkog protudjelovanja Mk 53 / Nulka mamci
Naoružanje:	dva topa Mk46 (Bushmaster II) kalibra 30 mm: pramac i krma dva RIM-116 RAM (Rolling Airframe Missile) lansera: pramac i krma deset strojnica Mk 26 kalibra 0,50 mm
Letjelice:	dva helikoptera CH53E Super Stallion ili dva zrakoplova MV-22 Osprey ili četiri helikoptera CH-46 Sea Knight ili četiri helikoptera AH-1 Se aCobra ili četiri helikoptera UH-1 Iroquis
Desantna plovila i vozila:	dvije jurišne lebdjelice (LCAC) ili konvencionalni mali desantni brod (LCU) 14 ekspedicijskih borbenih vozila / amfibijskih jurišnih vozila

Foto: US Navy

Prvi brod u istoimenoj klasi, "San Antonio", tijekom gradnje u brodogradilištu Avondale Shipyard

nom plohom. Uz smanjenje radarske zamjetljivosti broda, AEM/S sustav također štiti opremu od izloženosti atmosferskim utjecajima.

POSADA I GOSTI

Paluba zdenca namijenjena je u prvom redu za prijevoz i djelovanje dviju jurišnih lebdjelica (*Air-Cushioned Landing Craft* – LCAC) ili konvencionalnog malog desantnog broda (*Landing Craft Utility* – LCU), a na njoj su smješteni uz bok 14 amfibijskih jurišnih vozila (AAV). Paluba zdenca kao i raspored te dizajn krme slični su onima na klasi Wasp, osim izgleda nadgrađa čije su bočne plohe nakošene kako bi se smanjio radarski potpis. Brod je opremljen bolnicom s 24 kreveta, te dvjema klasičnim i dvjema stomatološkim ordinacijama.

Stalnu brodsku posadu čine ukupno 374 člana, od toga 28 časnika i dočasnika te 346 mornara, a pridodana su im i tri marinca. Nadalje, smještaj omogućuje ukrcaj i transport do 699 pripadnika desantnih postrojbi odnosno marinaca od kojih je 66 časnika te 633 vojnika.

Brodovi klase San Antonio također prihvaćaju i do 100 osoba u slučaju saniranja posljedica humanitarnih i drugih katastrofa, pri čemu se ukupan broj ukrcanih osoba penje i do 800.

Pripadnici američkog Marinskog korpusa iskrcavaju se s malog desantnog broda na palubu zdenca broda "Arlington"

Foto: US Navy

ZRAKOPLOVI I NAORUŽANJE

Krmena sletna paluba ima mogućnost smještaja dvaju CH-53E Sea Stallion helikoptera tvrtke Sikorsky, četiriju Bellovih helikoptera AH-1W Super Cobra, četiriju Boeingovih helikoptera CH-46 Sea Knight ili dvaju Bell-Boeingovih zrakoplova MV-22 Osprey. Hangarska paluba osigurava sadržaje namijenjene održavanju letjelica i dovoljno je velika za smještaj jednog zrakoplova Sea Stallion, dvaju helikoptera Sea Knights, triju helikoptera Super Cobra ili jednog zrakoplova MV-22 Osprey.

Svaka pojedina vrata hangara otporna su na eksploziju, masa im je 18 000 kg i imaju tri horizontalna pregibna panela.

Prvi brod u klasi San Antonio započeo je u lipnju 2006. ispitivanja letačkih operacija zrakoplovom V-22 Osprey i helikopterom CH-46 Sea Knight.

Dva su Mk31 Mod 0 lansera namijenjena lansiranju Raytheonova projektila RAM (Rolling Airframe Missile) sa značajkom *ispali i zaboravi*. RAM (RIM 116) projektili površina-zrak sadrže dualno radiofrekvencijsko odnosno infracrveno navođenje te se koriste za obranu od protubrodskih raketa. Javi li se potreba, predviđen je i osi-

Foto: US Navy

Radnici ulijevaju rastaljeni čelik u kalup kako bi se dobila pramčana statva broda "New York" (LPD 21). U prvom je planu kao primjer prikazana prethodno izlivena i dobivena pramčana statva. Iz Svjetskog trgovinskog centra, stradalog u terorističkim napadima 11. rujna 2001., spašene su 24 tone čelika. Oko 10 posto čelika izgubljeno je u trenutku superzagrijavanja 22 t čelika na 2850 Celzijevih stupnjeva

U SPOMEN NA 11. RUJNA

Brod "New York" (LPD 21) prvi je od triju brodova klase San Antonio izgrađenih u čast žrtava terorističkih napada od 11. rujna 2001. godine. Brodska je pramčana kobilica izlivena od 7,5 tona čelika spašenog iz Svjetskog trgovinskog centra. Mornarica je 8. i 9. brod iz klase nazvala "Arlington" (LPD 24) i "Somerset" (LPD 25), u počast žrtvama napada na Pentagon i na letu 93 zrakoplovne kompanije United. Materijali s tih mjesta ugrađeni su u "Arlington" i "Somerset".

Desantni brod "Arlington" (LPD 24), lijevo, u formaciji s brodom "Anchorage" (LPD 23)

Foto: Huntington Ingalls Industries

Posada zrakoplovne sastavnice trči prema letjelici MV-22 Osprey na sletnoj palubi broda "New Orleans" (LPD 18)

Foto: US Navy

guran prostor kao i masena značajka za opremanje vertikalnim lanserom namijenjenim ESSM (*Evolved Seasparrow Missile*) projektilima.
Svaki je brod opremljen dvama Mk46 Mod 2 (Bushmaster II) topovima kalibra 30 mm za blisku obranu od površinskih napada. Mk46 dvoosno je stabiliziran top s brzinom paljbe od 250 metaka u minuti. Za preciznu paljbu ima termalni slikovni prikaz, *low-light* TV-kamere i laserski daljinomjer sa sustavom praćenja zatvorene petlje. Topom se može upravljati lokalno, iz topovske kupole ili udaljeno, iz borbenog informacijskog centra smještenog unutar plovila. Dodatno naoružanje uključuje deset strojnica Mk 26 kalibra 0,50 mm.

SUSTAV SAMOZAŠTITE

Na klasu San Antonio ugrađen je brodski sustav samozaštite (*Ship Self-Defense System* – SSDS) oznake Mk2 koji je Raytheon posebno razvio za potrebe američkog RM-a. Zamišljen je tako da integrira sve brodske sustave samoobrane, a uključuje višenamjenski radar, napredni integrirani sustav elektroničkog djelovanja te infracrveni sustav traganja i praćenja – (*InfraRed Search and Track System* – IRST).
Šesti brod u klasi, LPD 22, prvo je plovilo koje je dobilo cjelokupan sustav, koji će biti naknadno ugrađen na prethodno izgrađene brodove. SSDS je također namijenjen novijim plovnim jedinicama, nosačima zrakoplova klase Nimitz (CVN 76 i CVN 77) i klase Ford (CVN 78 – 80) te razaračima klase Zumwalt.
Brod je opremljen Raytheonovom širokopojasnom optičkom brodskom mrežom (*Shipboard Wide Area Network* – SWAN) koja povezuje sve brodske sustave, senzore i borbene sustave na brodskim zapovjednim konzolama.
U veljači 2004. dodijeljen je tvrtki Harris Corporation ugovor o dostavi širokopojasnih radiokomunikacijskih sustava visoke frekvencije (HF) za klasu San Antonio.
Plovila su opremljena tegljenim sustavom mamaca oznake AN/SLQ-25A tvrtke Argon ST te sustavom za lansiranje mamaca Mk53 Nulka koji je razvila australska Organizacija za vojne znanosti i tehnologiju (Defence Science and Technology Organisation) u Canberri i tvrtka Lockheed Martin Sippican u Massachusettsu, SAD. Nulka je lebdeći raketni sustav koji nadolazeće projektile odbija od broda.
Raytheonov AN/SLQ-32A(V)2 ESM (*Electronic Support Measures*) sustav je za otkrivanje i elektroničko ometanje koji omogućuje nadzor, obavještavanje i elektroničke protumjere protiv napada rakete odnosno projektila.
Brodovi oznake LPD 22 i dalje opremljeni su unaprijeđenim integriranim sustavom elektroničkog ratovanja (*Advanced Integrated Electronic Warfare System* – AIEWS).

SENZORI I PROPULZIJA

Brodovi su opremljeni sljedećim radarima: ITT-ovim AN/SPS-48E 3D radarom velikog dometa namijenjenim zračnom traganju koji djeluje u C/D frekvencijskom opsegu; Lockheed Martinovim AN/SPQ-9B namijenjenim površinskom motrenju i praćenju; Raytheonovim navigacijskim radarom AN/SPS-64(V)9 i dvama Northrop Grumman Nor-

Ilustracija: Huntington Ingalls Industries, Ingalls Shipbuilding

BMD inačica projekta desantnog broda klase San Antonio u konfiguraciji s radarom na okretnom postolju

DRUGE INAČICE?

Brodograđevna kompanija Huntington Ingalls Industries (matica brodogradilištima Ingalls Shipbuilding i Avondale Shipyard) osmislila je Aegis BMD (*Ballistic Missile Defense*) inačicu klase San Antonio za obranu od balističkih projektila, zadaću koju sad obavljaju razarači i krstarice. BMD se temelji na obliku trupa klase, a opremljen je protuzračnim obrambenim sustavom protiv balističkih projektila s ukupno 288 lansirnih ćelija (18 lansera x 16 ćelija).
BMD može biti opremljen i drugim naprednim tehnologijama kao što su elektromagnetski top ili usmjereni energetski (laserski) sustavi. Kad brod ne obavlja BMD zadaće, može djelovati kao eskortni nosač, zapovjedni brod, brod namijenjen djelovanju pripadnika specijalnih snaga itd.
Osim inačice BMD plovila i postojeće desantne inačice, na jednaku je obliku i dimenzijama trupa moguće projektirati i oblikovno riješiti taktičko-tehničke zahtjeve za:
- brod namijenjen humanitarnim operacijama
- brod bolnicu
- zapovjedni brod.

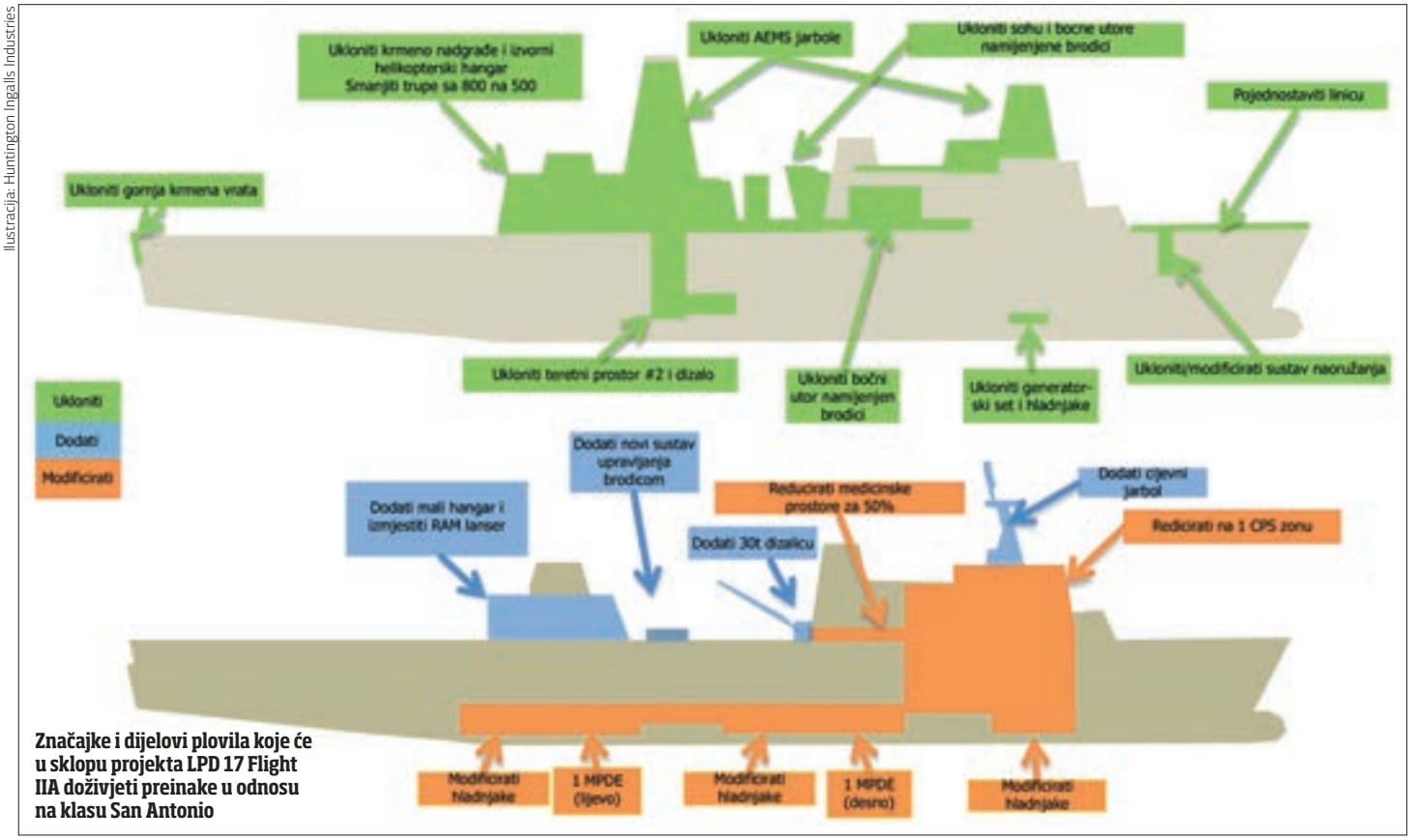
Foto: US Navy

Jurišna lebdjelica (LCAC) prilazi palubi zdenca broda "Arlington" (LPD 24)

den Systemsovim AN/SPS-73 malog dometa namijenjenim površinskom traganju. Svi radari osim prvog djeluju u I frekvencijskom području.

Svaki brod pogone četiri Colt-Pielstickova 2.5 STC dizelska motora, svaki snage 7750 kW (10 400 KS). Tvrtka Philadelphia Gear Corp isporučuje glavne reduktore koji prenose snagu na dvije brodske osovine na čijem se kraju nalaze brodski vijci s upravljivim usponom krila proizvođača Bird-Johnsona. Novi dizajn *high-power* glavine vijka niskog otpora i velike snage omogućuje poboljšanu efikasnost samog brodskog vijka. Svu potrebnu električnu energiju na brodu osigurava pet brodskih dizelskih generatora (*Ship Service Diesel Generators* – SSDG) tvrtke Caterpillar sa samočistećim pročistačima i filtrima te električkim pumpama. Zanimljivost je čak sedam postavljenih klimatizacijskih jedinica tvrtke York i mase 200 t namijenjenih rashlađivanju brodskih sustava i stambenih jedinica. Brodski pomoćni sustavi u cijelosti su električni, uključujući grijanje, grijače

Ilustracija: Huntington Ingalls Industries



Značajke i dijelovi plovila koje će u sklopu projekta LPD 17 Flight IIA doživjeti preinake u odnosu na klasu San Antonio

Foto: US Navy

Amfibijsko jurišno vozilo (AAV) priprema se za ulazak u glavni prostor za spremanje vozila na brodu "Somerset" (LPD 25) tijekom operacija na palubi zdenca

za vodu te postrojenje za pripremu vode metodom povratne osmoze.

BUDUĆNOST? DA, PROGRAM LX(R)

Osim što se klasa San Antonio i dalje gradi i uvodi u flotu, postoji i program zamjene dviju klasa (Whidbey Island i Harpers Ferry) desantnih brodova tipa LSD (*Dock Landing Ship*), poznat i pod pokratom LX(R). Plovila LX(R), njih ukupno 11, najvjerojatnije će se temeljiti upravo na klasi San Antonio, a projekt je poznat i pod oznakom LPD 17 Flight IIA. Provjereni oblik trupa može se preinačiti za specifične misije i terete. Prvo: preinaka postojećeg dizajna financijski je povoljnija nego razvoj novog broda. Potom, inačicom Flight IIA izbjegavaju se boljke koje prate uvođenje novog plovila te se skraćuje vrijeme isporuke. Nadovezujući se na nasljeđe dokazane opreme i sustava, Flight IIA održava zajednička obilježja s postojećim plovnim sredstavima u floti. Mornarica se može osloniti na uigrani sustav logističke potpore, obuku posade i bazu znanja. Procjena je da bi cijena gradnje broda konfiguracije Flight IIA stajala 30 % manje u odnosu na prosječnu cijenu broda klase San Antonio. Kako bi se smanjili troškovi programa, nova klasa desantnih plovila LX(R) zadržat će više značajki klase San Antonio. To podrazumijeva oblik i brodograđevne značajke trupa kao i smještaj strojarnica uz zadržavanje jednakih dimenzija broda, širinu hodnika, smještaj ljestvi i stubišta za lakši pristup, položaj spremišta streljiva i smještajnih prostorija za osobe koje brod prevozi, sveukupnu visoku kvalitetu života na brodu, kapacitet naoružanja i kapacitet punjenja gorivom na sletnoj palubi kao i helikoptersku stanicu namijenjenu nadzoru.

VELIK OPSEG

Što se tiče najvažnijih razlika, proizvođač namjerava smanjiti kapacitete prijevoza s 800 (700 + 100) na 500 osoba što dovodi do eliminacije, odnosno preinake stambenih i radnih prostora, spremišta, skladišta itd. Nadalje, prostori namijenjeni zdravstvenim službama smanjeni su za 50 posto, a ukinuti su helikopterski hangar i povezani zrakoplovni radni prostori te spremišta i skladišta. Topnički sustav Mk 46 kalibra 30 mm zamijenjen je daljinski upravljanim topom Mk 38 Mod 2 kalibra 25 mm. S jarbola su uklonjene značajke smanjene radarske zamjetljivosti, a radar AN/SPS-48E zamijenjen je s radarom TRS-3D.

Pažljivim planiranjem razvojnih i projektnih aktivnosti u osmišljavanju novog programa borbenog plovila poput LPD 17 te uključivanjem partnera iz područja industrije, dobiven je kvalitetan proizvod čija platforma ima budućnost. Upravo zbog dobro izbalansiranih projektnih margina, platforma plovila omogućuje izvođenje velikog opsega zadaća, misija i operacija i sigurno ojačava sposobnosti djelovanja RM-a SAD-a. ■

Ilustracija buduće klase desantnih brodova LPD Flight IIA

Ilustracija: Huntington Ingalls Industries

Glavne brodograđevne značajke desantnih brodova LX(R) odnosno konfiguracije Flight IIA

Brodograditelj:	Huntington Ingalls Industries, Ingalls Shipbuilding
Duljina:	208,5 m (684 ft)
Širina:	32,0 m (105 ft)
Gaz:	6,6 m (21,7 ft)
Istisnina:	cca 17 890 t za laki brod cca 24 085 t pri najvećem stanju krcanja
Propulzija:	dvije osovine – dva CPP brodska vijka 20 MW snage ukupno
Brzina:	više od 20 čvorova
Posada:	brodska posada: 396 ukupno ukrcanih osoba: do 506
Senzori:	NAVSSI, AN/UQN-4A Sonar Sounding Set AN/WQN-2 DSVL radar AN/SPS-73 malog dometa namijenjen površinskom traganju AN/SPQ-9B Fire Control Radar AN/UPX-29 Central IFF AN/WSN-7 AN/URN-26 TACAN
Elektroničko protudjelovanje i mamci:	AN/SLQ-25A Nixie sustav AN/SLQ-32A(V)2 sustav elektroničkog protudjelovanja MK-36 SRBOC
Naoružanje:	dva topa Mk38 kalibra 25 mm: pramac i krma dva RIM-116 RAM (Rolling Airframe Missile) lansera: pramac i krma četiri strojnice Mk 26 kalibra 0,50 mm
Letjelice:	dva helikoptera CH53E Super Stallion ili dva zrakoplova MV-22 Osprey ili dva helikoptera CH-46 Sea Knight ili dva helikoptera AH-1 Sea Cobra ili dva helikoptera UH-1 Iroquis
Desantna plovila i vozila:	dvije jurišne lebdjelice (LCAC) ili konvencionalni mali desantni brod (LCU) izvođenje mokrih i suhih zadaća na palubi zdenca

Foto: Huntington Ingalls Industries / Andrew Young

"Portland" (LPD 27) u trenutku porinuća u veljači ove godine u brodogradilištu Ingalls Shipbuilding u Pascagouli, Mississippi. Riječ je o predzadnjem plovilu klase San Antonio

HRVATSKI VOJNIK I HRVATSKI POVIJESNI MUZEJ

IVAN ULRIK

Zahvaljujući vojniku grofovskog podrijetla rođenom u Karlovcu, u Hrvatskom povijesnom muzeju danas se nalazi niz njegovih odlikovanja i fotografija koji svjedoče o Prvom svjetskom ratu

Ivan Ulrik Salis-Seewis (Karlovac, 8. prosinca 1862. – Zagreb, 24. listopada 1940.), bio je austrougarski podmaršal. Nakon školovanja na Vojnoj tehničkoj akademiji u Beču i brojnih vojnih dužnosti, među ostalim, u Obavještajnom odjelu Glavnog stožera u Beču, postavljen je za vojnog savjetnika Međunarodne komisije za Makedoniju u Skoplju, Solunu i Istanbulu (1904. – 1906.). Obnaša zatim vojne dužnosti u Ugarskoj, zapovjednik je 79. (otočke) pješačke pukovnije i poslije 71. brigade u Rijeci. U studenom 1914. postaje zapovjednik 42. pješačke divizije i vodi je u drugoj ofenzivi na Srbiju. Nakon Kolubarske bitke 42. divizija pod njegovim vodstvom prelazi na Galicijsko bojište. Od 7. siječnja do srpnja 1916. na dužnosti je vojnog guvernera okupirane Srbije. U to je vrijeme bio odgovoran za teritorij od 23 880 četvornih kilometara i s više od milijun i pol stanovnika. Pod njegovom je upravom u srpske škole uvedeno učenje njemačkog jezika po austrijskom standardu. (Šef njegova Stožera bio je natporučnik Otto Gellinek). Po vlastitoj želji u listopadu 1917. odlazi na Moldavsko bojište kao zapovjednik 92. pješačke divizije. Bio je zapovjednik austrougarskih postrojbi koje su okupirale dio Rumunjske (sjedište u Piteşti, oko 100 km zapadno od Bukurešta), te je bio izravno podređen njemačkom generalu Augustu von Mackensenu, vojnom guverneru okupirane Rumunjske. Umirovljen je 1. siječnja 1919. s mirovinom od 16 000 kruna. U prvoj polovini 1919. nastanio se u Zagrebu. (Može se zaključiti na temelju zahvale ravnatelja Arheološko-historičkog odjela Hrvatskog narodnog muzeja dr. Josipa Brunšmida koju mu je 6. lipnja te godine uputio u Zagreb. Ravnatelj zahvaljuje

I. Salis-Seewis (lijevo) **i pukovnik Sydor na brodu**

• Sava kod Umke, 3. travnja 1916.

Inventarni broj: HPM/PMH – 19782

(pripremila Ela Jurdana)

HRVATSKI VOJNIK

Tekst i foto: Hrvatski povijesni muzej

SALIS-SEEWIS

na pozlaćenoj srebrnoj vazi koju je guverner Rijeke 1909. godine darovao 79. pješačkoj pukovniji; inv. br. HPM/PMH – 2136.) Ivan Ulrik Salis-Seewis promaknut je u čin pukovnika 1903., general-bojnika 1912., podmaršala 1915., a generala artiljerije na samom kraju rata, 11. studenog 1918. godine.

(pripremila: Ela Jurdana)

I. Salis-Seewis kraj aviona
• 1914. – 1918.
• HPM/PMH – 19793
(pripremila Ela Jurdana)

Komturska zvijezda s ratnom dekoracijom carskog austrijskog Ordena Franje Josipa / *Österreichisch-kaiserlicher Franz Joseph Orden – Komturstern mit Kriegsdekoration*

• radionica: Vincent Mayer's Söhne, Beč, 1914. – 1918.
• podrijetlo: Ivan Ulrik Salis-Seewis (ostavština)

Napomena: ova zvijezda s ordenskim znakom na lentici pod inv. br. 12430 čini
komplet Komturski križ i zvijezda s ratnom dekoracijom carskog austrijskog Ordena Franje Josipa.

• HPM/PMH – 12431
(pripremio Boris Prister)

Ruska pješačka puška Mošin-Nagant M 1891 – vintovka Mošina
• Imperatorskij Tuljskij oružejniji zavod, Tula, Rusija, 1897.
• Predala 96. karlovačka pješačka pukovnija, 1919.
• HPM/PMH – 11692

Ruska pješačka puška Mošin-Nagant M1891 nastala je spajanjem dvaju tehničkih rješenja – jedno je ruskog topničkog pukovnika i konstruktora Sergeja Ivanoviča Mošina, koji je oblikovao zatvarač, a drugo belgijskih puškara braće Émilea i Léona Naganta, koji su konstruirali spremnik. Nakon dugih ispitivanja konačno je 1891. prihvaćeno da M1891 uđe u proizvodnju i naoružanje ruske vojske. Razvijenije inačice M1891 ostale su službeno oružje ruske odnosno sovjetske vojske do Drugog svjetskog rata.
U Prvom svjetskom ratu tom su puškom ispočetka bili naoružani samo draguni i pješaštvo. Iako se proizvodila u carskim zavodima u Tuli, Iževsku i Siestarjokiju (Finska), i dalje se na bojištima osjećao manjak oružja koji je Rusija nastojala ublažiti naručujući izradu tih pušaka od američkih i britanskih proizvođača. Zbog sveopćeg nedostatka sirovina, ali i novog, boljševičkog režima u Rusiji, neki su proizvođači svoje obveze smanjili ili ih izvršili tek neposredno prije ili nakon početka Oktobarske revolucije.
M1891 bila je višemetna ostraguša s klipnim zatvaračem, kalibra 7,62 mm. Duljina joj je iznosila 1305 mm, a masa oko 4300 g. Spremnik se punio mecima Mošin-Nagant 7,62 × 54 mm. Brzina metka pri izlasku iz cijevi iznosila je 800 do 1100 m/s, a domet je bio 500 m.
Puške proizvedene prije Prvog svjetskog rata imale su zadovoljavajuću kvalitetu. S početkom rata, zbog povećane i ubrzane proizvodnje, kvaliteta se smanjuje.
(pripremila: Dora Bošković)

DOMOVINSKI RAT

dr. sc. Ante NAZOR, ravnatelj Centra

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

OLUJA - PRESUDNA OSL

HRVATSKIH SNAGA U

Domovinski rat presudno je razdoblje hrvatske povijesti, a Oluja je presudna operacija tog razdoblja, i za Hrvatsku, i za Bosnu i Hercegovinu. Ne samo zbog činjenice da je Olujom deblokiran Bihać, grad u BiH koji je UN proglasio "zaštićenom zonom", čime je spriječena nova humanitarna katastrofa u Bosni i Hercegovini i zločin poput masakra u Srebrenici, gdje su u srpnju 1995., prema podacima iz Memorijalnog centra u Potočarima, pripadnici srpskih postrojbi ubili više od 8000 Bošnjaka muslimana. "Oluja" je vrhunac procesa vojnog oslobađanja okupiranog teritorija Republike Hrvatske i ne može se promatrati kao izoliran i srpsko-crnogorskih postrojbi, a potom su godinama, po rovovima i "čukama", u svim vremenskim uvjetima, držali crtu bojišta.

Dakako, prije svih, sjećanje i zahvalnost zaslužuju poginuli hrvatski branitelji, njima dugujemo slobodnu i neovisnu Hrvatsku. Treba se sjetiti i svih nedužno ubijenih i poginulih civila, bez obzira na njihovu nacionalnost ili vjeroispovijest. Taj civilizacijski čin ima smisla samo ako se provodi u nedvojbenim i na izvorima utemeljenim okvirima, odnosno na sadržaju koji ne zanemaruje uzrok i tijek Domovinskog rata. Nažalost, primjetno je da najmoćniji političari u današnjoj Srbiji, ali nad pojedinim srpskim civilima i njihovom imovinom, koja je najveći dio hrvatske javnosti, ali i hrvatskog pravosuđa, osudio, ne mogu biti alibi da se legitimna operacija hrvatskih snaga nazove "zločinom", a hrvatsko vodstvo "zločinačkim".

Uz činjenicu da je u Domovinskom ratu u Hrvatskoj, uz hrvatski, stradao i srpski narod, čija se tragedija očituje u napuštanju svojih domova uoči i tijekom Oluje, ne smije se zanemariti ni činjenicu da je za tu tragediju, odnosno za rat u Hrvatskoj (i BiH) odgovorno srpsko vodstvo. To je potvrdio i Međunarodni sud pravde (ICJ) u Den Haagu, utvrdivši u i neizbježan vojni odgovor na nezakonitu okupaciju, odgovor koji je i prema presudi međunarodnih sudova proveden zakonito. Odbijanjem mirne reintegracije okupiranog teritorija u sastav RH, vođe pobunjenih Srba u Hrvatskoj preuzele su odgovornost za žrtve i razaranje koji prate svaku takvu operaciju. Činjenica je i da su tri najmoćnija političara u današnjoj Srbiji početkom 1990-ih zagovarala zapadnu granicu "velike Srbije", koja je, prema velikosrpskim projektima od prve pol. XIX. st. do 1990-ih uglavnom planirana duboko na teritoriju Republike Hrvatske, otprilike na crti Virovitica – Karlovac – Karlobag. U tom

događaj. Značaj Oluje i okolnosti u kojima je provedena nije moguće razumjeti ako se zanemari proces obnove velikosrpske politike od sredine 1980-ih i velikosrpska oružana agresija na Hrvatsku i BiH od ljeta 1991. godine, koju su organizirala i provela tadašnja vodstva Srbije i JNA. Podižući hrvatsku zastavu na Kninskoj tvrđavi svake godine, čime ponosno obilježavamo oslobađanje Knina u operaciji Oluja 5. kolovoza 1995. i pobjedu Hrvatske u Domovinskom ratu, ne smijemo zaboraviti da su temelje za taj proces postavili hrvatski dragovoljci koji su slabo naoružani, kao pripadnici ZNG-a i hrvatske policije, 1991. obranili Hrvatsku od napada JNA i pojedine neznanstvene udruge u Hrvatskoj, zanemarujući izvore i kronologiju događaja, odnosno činjenice, pokušavaju krivotvoriti povijest Domovinskog rata, a agresiju na Hrvatsku iza koje stoji Srbija prikazati kao građanski rat. Oni uglavnom zanemaruju i činjenicu da je zbog beskompromisne politike tadašnjeg srpskog vodstva, koje početkom 1995. nije prihvatilo ni tzv. Plan Z-4 o iznimno širokoj autonomiji Srba u Hrvatskoj (zapravo "državi u državi"), vojna operacija u kolovozu 1995. bila jedina moguća i neodgodiva opcija povratka okupiranog teritorija RH u njezin ustavno-pravni poredak, te da kaznena djela počinjena tijekom i nakon Oluje procesu između Hrvatske i Srbije zbog povrede odredbi UN-ove Konvencije iz 1948. o sprečavanju i kažnjavanju zločina genocida, održanom u ožujku 2014., da su u Domovinskom ratu "politička vodstva Srbije i Srba u Hrvatskoj zajednički dijelila cilj stvaranja etnički homogene srpske države", kao i da je to bio kontekst u kojem su se događali zločini (čl. 426. presude).

Srpsko vodstvo niti nakon poraza u operaciji Bljesak u svibnju 1995. nije odustalo od isključive odluke da će teritorij samoproglašenog "RSK", zapravo okupirani teritorij Republike Hrvatske, biti dio Srbije ili da Srba tu više neće biti. Oluja je stoga bila legitiman je kontekstu spomenuti sudski proces između Hrvatske i Srbije na Međunarodnom sudu pravde u Den Haagu bio potreban i zbog sadašnjeg srbijanskog vodstva, koje i dalje negira odgovornost Srbije i srbijanskog vodstva iz 1990-ih za agresiju na Hrvatsku 1991., a potom i na Bosnu i Hercegovinu.

Izvori, posebice dokumenti srpske strane, izravan su i argumentiran odgovor na pitanja zašto vojna opcija, nažalost, nije imala alternativu i zašto hrvatsko vodstvo Oluju više nije moglo odgađati, te na pitanje tko je odgovoran za odlazak u izbjeglištvo hrvatskih građana srpske nacionalnosti uoči i tijekom Oluje. Dramatično

OBODILAČKA OPERACIJA DOMOVINSKOM RATU

stanje obrane Bihaća, odbijanje svih mirovnih inicijativa – i Vlade RH i međunarodne zajednice, čak i spomenutog Plana Z-4, te već od 1991. neprekidan rad Srba iz Hrvatske i BiH na stvaranju jedinstvene srpske države na okupiranom prostoru RH i BiH – "Ujedinjene Republike Srpske", koji je upravo prije Oluje ušao u završnu fazu donošenja zajedničkog Ustava, jasno pokazuju koliko su neuvjerljive tvrdnje da je Hrvatska požurila s vojnim rješenjem i da je trebalo ostaviti još vremena za pregovore. Izniman značaj Bihaća, čiji bi pad vjerojatno imao presudne posljedice za konačan ishod rata, potvrđuje i velik interes medija za bihaćku krizu. Početkom kolovoza 1995., Bihać je kao "ključ u ratovanju i daljnjem razvoju događaja u BiH i Hrvatskoj", spominjan i u srbijanskom tisku, u kojem je takav zaključak pojačan citatima iz stranih medija. Primjerice, prema pisanju The Independenta, pad bihaćke zaštićene zone (u ruke bosanskih Srba) bio bi "kolosalan i možda smrtonosan udar čitavoj operaciji UN-a" (*Sedma vojska*, Nin, br. 2327, 4. 8. 1995., str. 10-11). Prema tome, situacija na terenu krajem srpnja 1995. jednostavno je nalagala ili bezuvjetan pristanak pobunjenih Srba u Hrvatskoj na trenutačnu reintegraciju u ustavno-pravni poredak RH ili vojnu operaciju hrvatskih oružanih snaga.

Iako hladna, znanstvena raščlamba može pokazati da operacija Oluja zbog niza problema u njezinoj pripremi i izvođenju nije bila tako besprijekorna kakvom je neki prikazuju, što je i razumljivo s obzirom na okolnosti u kojima se provodila i na brojnost mobiliziranog ljudstva, za većinu Hrvata i građana ostalih narodnosti koje žive u Hrvatskoj i smatraju je svojom domovinom, ona je veličanstvena. Prije svega zbog njezina rezultata – oslobađanja okupiranog teritorija Republike Hrvatske te spašavanja od sigurne smrti tisuća ljudi, uglavnom Bošnjaka muslimana, u Bihaću. To je razlog zbog kojeg ni primjedbe vojnih analitičara i povjesničara o nedostacima u provedbi Oluje ne mogu dovesti u pitanje njezin uspjeh. Posebice, zato što pri donošenju konačne ocjene treba uzeti u obzir da je tako složenu operaciju izvela vojska koja je stvorena u kratkom roku i ustrojavana u ratnim uvjetima, nakon što se Hrvatska 1991. godine obranila od agresije nadmoćnih srpskih snaga i potpune okupacije. Oluja je zapravo kruna Domovinskog rata u Hrvatskoj i potvrda vojnog umijeća hrvatskih časnika, dočasnika i vojnika, odnosno njihove hrabrosti i odlučnosti, te organiziranosti i sposobnosti za primjenu znanstvenih dostignuća, ali i za improvizaciju. Neovisno o tome je li učinak njegove postrojbe bio manji ili veći, svaki hrvatski vojnik i policajac koji je časno sudjelovao u Oluji zaslužuje priznanje i zahvalnost ostalih građana Hrvatske koji su godinama čekali oslobađanje svoje domovine i završetak rata. Slobodno se može reći da je o ishodu Oluje ovisio opstanak Hrvatske u međunarodno priznatim granicama i da bi neuspjeh te operacije za teritorijalnu cjelovitost RH imao kobne i trajne posljedice.

Pobjeda hrvatskih snaga u Oluji jedan je od najvažnijih događaja u hrvatskoj povijesti jer je njome osigurana sloboda njezinih građana i razvoj Republike Hrvatske te teritorijalna cjelovitost i opstanak u međunarodno priznatim granicama. Operacijom Oluja, uz pobjedonosne operacije hrvatskih snaga u BiH u rujnu i listopadu 1995. – Maestral-1 i Južni potez, kojima je slomljena moć srpske vojske u BiH, omogućena je i mirna reintegracija hrvatskog Podunavlja jer su se srpske vlasti na tom području "urazumile" tek nakon vojnih poraza. Oluja je zato i simbol pobjede Hrvatske u Domovinskom ratu. Preduvjet te pobjede bilo je zajedništvo Hrvata – u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i iseljeništvu. Naša je obveza da, posebice kroz obrazovni sustav, činjenice o Oluji i Domovinskom ratu prenesemo našoj djeci, koja trebaju osjetiti i zašto pripadnici pobjedničkih hrvatskih snaga s ponosom govore o Oluji kao kruni Domovinskog rata i kraljici svih hrvatskih pobjeda, a o Domovinskom ratu kao najsjajnijem razdoblju hrvatske povijesti.

Kad je riječ o Domovinskom ratu, u simboličnom smislu, dva su mjesta neupitna: Vukovar kao simbol obrane i stradanja Hrvatske 1991., što ne znači da su druga naselja i gradovi manje važni za obranu Hrvatske ili da druga područja također nisu znatno stradala, i hrvatski kraljevski grad Knin kao simbol pobjede Hrvatske u Domovinskom ratu i sloma velikosrpske politike u 1990-im. Jednako tako, simboličnu važnost imaju i dva datuma: 18. studenog 1991. (premda su borbe u Borovu naselju trajale još 19. i 20. studenog) i 5. kolovoza 1995., kad hrvatske snage oslobađaju Knin. Uza sve osjećaje koje budi sjećanje na zastave na vukovarskom vodotornju i na tvrđavi Imperijal na Srđu iznad Dubrovnika, koje su tijekom opsade tih gradova 1991. dizale moral njihovim braniteljima i stanovnicima, uza sve emocije koje idu uz sjećanje na zastavu i himnu koju na trubi svira mladić u netom osobođenoj Mokošici 1992., ili na zastavu koju hrvatski vojnici, uz pjesmu *Zovi samo zovi*, dižu na početku starog srušenog mosta na Novskom ždrilu u operaciji Maslenica početkom 1993., vijest da je Knin oslobođen, koju su hrvatski mediji objavili 5. kolovoza 1995., vjerojatno je najvažniji trenutak, a fotografija hrvatskih branitelja s hrvatskom zastavom na Kninskoj tvrđavi 5. kolovoza 1995. najdojmljiviji prizor Domovinskog rata. Oluju treba slaviti u cijeloj Hrvatskoj, no pozornicom glavnog čina proslave Oluje treba ostati Knin i dizanje hrvatske zastave na Kninskoj tvrđavi u prijepodnevnim satima 5. kolovoza, uz nazočnost naroda, branitelja i državne vlasti! ■

28 metara visoki vodotoranj i simbol grada Vinnytsia u središnjoj Ukrajini danas je vojni muzej

Tvrđava Gripe iz druge polovine XVII. stoljeća izgrađena je zbog obrane od Turaka tijekom Kandijskog rata, a gradnja se veže uz imena nekolicine mletačkih vojnih inženjera

MARKE SIMBOLI RATA

Dioklecijanova palača izgrađena potkraj III. i početkom IV. stoljeća imala je obilježja i rimskog vojnog logora

Libija je Mediteranske igre održane 1979. u Splitu popratila izdanjem marke s prikazom poljudskog stadiona

U vrlo važna kulturno-tradicijska nasljeđa, nerijetko prepoznatljiva obilježja naselja ili gradova, ubrajaju se vodotornjevi. Obično se nalaze u samim središtima mjesta te su zbog svoje arhitekturne i povijesno-gospodarske vrijednosti brojni od njih ostali i do danas sačuvani. Bili su među prvim pokretačima gospodarskog razvoja nekog mjesta

Ivo AŠČIĆ

Nerijetko su tijekom svoje povijesti osim za primarnu funkciju u vodovodnoj mreži imali i nekoliko drugih uloga od kojih su najpoznatije one za vojne i vatrogasne potrebe. Danas se najčešće koriste za potrebe turizma i ugostiteljstva, ali i za različite sportske, kulturne, gospodarske i marketinške aktivnosti.

Vodotornjevi su visinske građevine za spremanje i pričuvu vode u sklopu vodovodne mreže. Ove vodospreme izgrađene na vrhu tornja grade se u nizinskim područjima, gdje nije moguće izgraditi ukopanu vodospremu na povišenu položaju iz koje bi voda u vodovod tekla prirodnim padom. Na našim prostorima uglavnom su se koristili tijekom XX. stoljeća kao posljedica izuma električne energije. Vodotoranj najčešće ima razmjerno mali obujam, jer je njegova izgradnja nekoliko puta skuplja od izgradnje ukopane vodospreme. Najčešće se grade od armiranog betona, čelika i kamena, što ovisi o vrsti tla i klimatskim uvjetima. Raznovrsnih su oblika, uvjetovanih tehničkim razlozima.

Najpoznatiji u Hrvatskoj 50 je metara visoki i deset metara ukopan u zemlju vodotoranj u Vukovaru. Izgrađen je šezdesetih godina prošlog stoljeća za potrebe vodovodne mreže. Zahvaljujući svojoj veličini i obujmu više od dvije tisuće prostornih metara vode bio je u vrijeme gradnje drugi najveći vodotoranj na svijetu. Voda se u njega dopremala iz pet kilometara udaljenog Borova naselja gdje je bila crpna stanica, da bi dalje slobodnim padom iz vodotornja opskrbljivala grad. Vodotoranj je od samog početka imao i turističku ulogu, u njemu se nalazio restoran i vidikovac s pogledom na Dunav i grad. Vukovarski vodotoranj posebice je poznat iz vremena Domovinskog rata kad je postao simbol stradanja i izdržljivosti. Zbog jedinstvenog značenja ovog vodnog turističkog potencijala, ponosa hrvatskog zajedništva, inicijativa za njegovu obnovu i uređenje pokrenuta je početkom ove godine. Obnova je naišla na veliki publicitet i potporu u javnosti.

Vukovarski vodotoranj, oštećen, ali nikad srušen u Domovinskom ratu postao je simbol hrvatskog zajedništva

Vukovar ima još jedan vodotoranj. Izgrađen je 1913. godine od armiranog betona s kapacitetom od 50 tisuća litara vode. Ovaj 19 metara visoki vukovarski spomenik kasnosecesijske arhitekture u Hrvatskoj zauzima središnje mjesto na glavnom trgu ispred Gradske vijećnice i jedan je od najstarijih takvih objekata u Hrvatskoj.

SPLITSKE MARKE

Split se kao rijetko koji grad u Hrvatskoj može pohvaliti s velikim brojem svojih motiva objavljenih na markama. Usto, i brojni su znameniti Splićani portretirani na minijaturnim umjetničkim djelima, ne samo na hrvatskim već i na stranim poštanskim markama. Gradska luka (1932.), katedrala sv. Duje (1952.), povijesna gradska jezgra - Dioklecijanova palača i dio grada unutar mletačkih obrambenih zidova iz XVII. stoljeća (1959.), reprodukcija slike Louisa-Françoisa Cassasa s prikazom Splita iz 1782. (1973.), Dioklecijanova palača (1975.) neki su od brojnih motiva koji su se našli na markama. Na hrvatskim markama, među ostalim, objavljeni su i sljedeći motivi: 800 godina vratnica splitske katedrale (2014.), 700 godina Statuta grada Splita (2012.), 700. obljetnica siromašnih sestara sv. Klare u Splitu (2008.), 300. obljetnica Klasične gimnazije u Splitu (2000.), 1700 godina grada Splita: panorama Splita i poprsje Marka Marulića, slika Emanuela Vidovića "U splitskoj luci" iz 1937. godine i Dioklecijanova palača (1995.), 100. obljetnica zgrade HNK u Splitu (1993.), Zračna pošta Zagreb - Split (1991.), Goran Ivanišević - wimbledonski pobjednik (2001.), Blanka Vlašić - svjetska prvakinja u skoku u vis 2007. (2007.), i dr.

Splitske su motive na svojim markama prikazivali i Sirija, Dominikanska Republika, Libija, Austrija i druge zemlje. ■

Više od stotinu godina star vodotoranj na Margitinu otoku u Budimpešti na Dunavu, tijekom II. svjetskog rata korišten je za vojne potrebe

dr. sc. Željko HEIMER

VEKSILOLOGIJA

Slatina se u pisanim izvorima spominje krajem XIII. st. pod imenom Zalathnuk. U to je vrijeme bila dobro Zagrebačke biskupije, a do XV. st. postaje biskupijsko trgovište s drvenom utvrdom. Vlastelinska obitelj Hoberdancz de Zalathnuk držala ju je do pada pod Osmanlije kad postaje pogranična utvrda u Požeškom sandžaku

ZASTAVA GRADA SLATINE

Slatina je krajem XVII. st. oslobođena i priključena vojnoj upravi. Sredinom XVIII. st. uvedena je civilna uprava, a grad postaje dio Virovitičke županije u vlasništvu obitelji Pejačević. Sredinom XIX. st. slatinsko imanje kupuju njemački knezovi Schaumburg-Lippe. Grad je 1921. dobio ime Podravska Slatina kako bi se razlikovao od nekoliko istoimenih mjesta u tadašnjoj državi. Staro ime Slatina vraćeno je 1992. godine.

Grb Slatine javlja se u obliku gotovo identičnom današnjem već u XV. st., a prikazuje u plavom polju zlatnu osmokraku zvijezdu Danicu iznad srebrnog polumjeseca vrhova okrenutih prema gore s prikazanim okom, nosom i nasmiješenim ustima. Podrijetlo gradskog grba nije utvrđeno, ali vjerojatno je riječ o inačici tzv. najstarijeg poznatog hrvatskog grba, odnosno "ilirskog" grba, koji se pojavljuje i u grbu Republike Hrvatske. U obliku pečata trgovišta Slatine grb se pojavljuje oko 1860. godine.

crtež ŽH

Zastava grada Slatine, 1996.

Suvremeni gradski simboli usvojeni su Odlukom Gradskog vijeća od 11. listopada 1994. kad je prihvaćeno likovno rješenje grba u grafički pročišćenoj inačici povijesnog grba prema dizajnu autora Mladena Stojića iz riječkog studija Heraldic Art d. o. o. Usvojena je žuta zastava s grbom u sredini, isprva u okomitoj inačici i omjeru 2 : 5, dok su uz donji rub bile propisane zlatne rese. Nakon konzultacija s nadležnim tijelima, izgled zastave promijenjen je Odlukom od 30. kolovoza 1996. u standardizirani vodoravni oblik u omjeru 1 : 2 čime su ispunjeni uvjeti da simboli dobiju odobrenje Ministarstva uprave. Odobreni blazon grba glasi: "U plavome srebrni/bijeli polumjesec nadvisuje zlatna/žuta osmerokraka zvijezda", a odobreni opis zastave: "Zastava omjera 1:2 žute boje s grbom Grada u sredini". ■

ZAPOVJEDNIŠTVA KORPUSA HRVATSKE KOPNENE VOJSKE

S ustrojavanjem Ministarstva obrane Republike Hrvatske i Hrvatske vojske, ustrojavaju se u listopadu 1991. i teritorijalna zapovjedništva (operativne zone) sa sjedištem u Zagrebu, Osijeku, Bjelovaru, Karlovcu, Rijeci i Splitu. Početkom 1993. operativne zone preustrojavaju se u zborna područja, a nakon pobjedonosnih VRO Bljesak i Oluja, preustrojem iz 1996. zborna područja teritorijalno se reorganiziraju, sa sjedištem u Karlovcu (I.), Đakovu (II.), Kninu (III.), Stonu (IV.), Pazinu (V.) te Varaždinu (VI.). Daljnjim preustrojem provedenim 2002. godine ustrojavaju se korpusi Hrvatske kopnene vojske, ukupno četiri, sa sjedištem u Zagrebu (1.), Osijeku (3.), Splitu (4.) i Rijeci (5.). Zbog brojčanog smanjivanja Oružanih snaga, 2005. godine ukinuti su 1. i 5. korpus čija je teritorijalna nadležnost pripojena 3., odnosno 4. korpusu, a i oni su ukinuti 2008. godine te su postrojbe podređene neposredno Zapovjedništvu Hrvatske kopnene vojske. Korpusi su u svojem sastavu imali načelno po jednu gardijsku brigadu te niz rodovskih i drugih postrojbi u potpori te po nekoliko pričuvnih brigada.

Zastave korpusa Hrvatske kopnene vojske izrađene su 2002. godine i slijede identičan uzorak. Temelje se na znaku korpusa koji je izradio Božo Kokan, u skladu s prevladavajućom stilizacijom tadašnjih vojnih oznaka koje nastaju u desetljeću nakon Domovinskog rata, a koje pokazuju iznimnu tendenciju standardizacije oznaka postrojbi.

Znak je zlatan, teksturiran poput metalne reljefne plakete, kružnog oblika, obrubljen zlatnim pleterom, koji u dnu prelazi u zlatno obrubljeno crno polje u kojem je zlatno ispisano "KORPUS". U sredini znaka crveni je zarotirani kvadrat trostruko zlatno obrubljen ispred dvaju ukrštenih mačeva, a u dnu odgovarajuća brojčana oznaka korpusa.

Zastave su veličine 100 cm × 200 cm, sa zlatnim pozamanterijskim resama oko dva centimetra širine, izrađene tehnikom digitalnog tiska u specijaliziranoj varaždinskoj tvrki VIS. ■

Zastava 4. korpusa Hrvatske kopnene vojske - Split

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

OJI, foto Ured Predsjednice RH / Filip GLAS

SVE VREDNOTE SINJSKE ALKE KAO ŠTO SU ČAST, PONOS, VITEŠTVO, JUNAŠTVO I DOMOLJUBLJE DUBOKO SU UTKANE I U PREPOZNATLJIVOST HRVATSKOG VOJNIKA...

ODRŽANA 301. SINJSKA ALKA

Sinj je nakon Bare i Čoje, 7. kolovoza dočekao veliki dan, trčala se 301. Sinjska alka. Mnoštvo gostiju i ove je godine uveličalo dugogodišnju tradiciju održavanja ove viteške igre među kojima predsjednica RH Kolinda Grabar-Kitarović, ministar obrane Josip Buljević, izaslanstvo Oružanih snaga RH na čelu s načelnikom Glavnog stožera OSRH generalom zbora Mirkom Šundovom i zapovjednikom Hrvatske ratne mornarice kontraadmiralom Predragom Stipanovićem, vojni ordinarij u RH mons. Jure Bogdan te brojni drugi.

Među 17 alkara kopljanika za 301. Alku natjecao se i pripadnik Oružanih snaga RH nadnarednik Dušan Ivandić, zapovjednik protupožarne desetine u vodu za potporu i osiguranje letenja u Eskadrili transportnih helikoptera 93. zb HRZ-a i PZO-a. Nadnarednik Ivandić na ovogodišnjoj je Alki osvojio ukupno tri punta, a do sada je bio slavodobitnik Čoje 2014. i Bare 1993. godine.

Kao najstariji alkar nadnarednik Ivandić je istaknuo kako je velika čast biti alkar. "Sve vrednote Sinjske alke kao što su čast, ponos, viteštvo, junaštvo i domoljublje duboko su utkane i u prepoznatljivost hrvatskog vojnika. Stoga me isti osjećaji prožimaju jednako snažno dok nosim odoru hrvatskog dočasnika i odoru sinjskog alkara, a uz Sinjane na svakoj su utrci uz mene kolege iz Eskadrile," naglasio je nadnarednik Ivandić.

Ovogodišnju utrku pratilo je nekoliko tisuća gledatelja, a u nadmetanju se titulom slavodobitnika 301. Sinjske alke okitio Tino Radanović, u tri trke ostvarivši ukupno sedam punata. Znamenje pobjede, plamenac hrvatske trobojnice, na koplje mu je privezao alkarski vojvoda Ante Vučić. Predsjednica RH i pokroviteljica Sinjske alke Kolinda Grabar-Kitarović čestitala je pobjedniku i uručila mu sablju i zlatni prsten s hrvatskim grbom.

Predsjednica je tom prigodom istaknula kako je Sinjska alka svojim značenjem odavno prešla granice sinjskog kraja postavši svehrvatska povijesno-kulturna baština, ali kako nam je tek ostvarenje samostalne hrvatske države omogućilo da Alka bude upisana i u UNESCO-ov popis svjetske nematerijalne baštine. Dodala je kako nam upravo Alka pokazuje na koji način prošlost može i treba biti nadahnuće budućnosti jer nas podsjeća na temeljne duhovne i moralne vrednote koje su oblikovale naš identitet. "Vi ste, dragi alkari, još jednom izrazili danas taj identitet u svoj ljepoti ove jedinstvene proslave zavičajne baštine i domoljubnih vrlina. Podsjetili ste nas na to da smo svojim identitetom uvijek pripadali Europi," naglasila je Predsjednica.

Slavodobitnik ovogodišnje Alke Tino Radanović rođen je 1981. godine u Sinju, a po zanimanju je diplomirani kriminalist. U alkarskoj povorci debitirao je 2002. godine, među alkare kopljanike prvi je put odabran 2006. godine, a 2007. postao je slavodobitnik 292. Sinjske alke. ■

VOJNI VREMEPLOV

Pripremila Petra Kostanjšak

POBUNA I BLOKADA PROMETNICA KOD KNINA

Na igralištu Policijske akademije u Zagrebu prvi hrvatski redarstvenici 17. kolovoza ukrcavaju se u tri MUP-ova helikoptera kojima kreću u Knin kako bi deblokirali hrvatske prometnice koje su balvanima zakrčili pobunjeni Srbi na tom području. Dva MiG-a 21 poslana iz Beograda presreću MUP-ove helikoptere iznad Ogulina uz prijetnju da će ih srušiti ako se odmah ne vrate. Helikopteri su se vratili prema Lučkom.

PRIJE 26 GODINA

17. KOLOVOZA 1990.

BITKA ZA VUKOVAR

PRIJE 25 GODINA

25. KOLOVOZA 1991.

Bitka za Vukovar najveća je i najkrvavija bitka u Domovinskom ratu. Bila je to 87-dnevna opsada JNA hrvatskog grada Vukovara uz pomoć srpskih paravojnih snaga od kolovoza do studenog 1991. godine. Bitka je završila, nakon iscrpljujućih borbi, predajom malobrojnih hrvatskih branitelja, strahotnim razaranjima Vukovara, te brojnim ubojstvima i progonima stanovništva koji su uslijedili nakon njegova pada.

USTROJAVANJE POSTROJBI VOJNE POLICIJE

Nastanak Vojne policije vezan je uz sami početak Domovinskog rata i stvaranje samostalne Republike Hrvatske. Predsjednik RH Franjo Tuđman 24. kolovoza 1991. tadašnjem načelniku Stožera Zapovjedništva ZNG-a izdaje zapovijed o ustroju vojne policije. Prva postrojba VP-a ustrojena je već 27. kolovoza kad je iz sastava 1. brigade ZNG-a izdvojen 1. bataljun i formiran Zaštitni bataljun ZNG-a.

PRIJE 25 GODINA

KOLOVOZ 1991.

VJEŽBA SAVA STAR 13

PRIJE TRI GODINE

24. KOLOVOZA 2013.

Velika Britanija odabrala je slunjski poligon "Eugen Kvaternik" za provođenje vježbe Sava Star 2013 koja se ondje održala od 24. kolovoza do 8. rujna 2013. u sklopu bilateralne vojne suradnje. Bile su to prve britanske postrojbe na našem teritoriju, a i u idućim su godinama nastavile svoje obučne ciljeve ostvarivati na ovom poligonu u Hrvatskoj.

SVIJET

25. KOLOVOZA 1944.

Oslobođen Pariz nakon četiri godine njemačke okupacije.

19. KOLOVOZA 1960.

Sovjeti lansirali Sputnik 5 sa psima Belkom i Strelkom, koji su u svemiru proveli jedan dan te su uspješno vraćeni na Zemlju.

21. KOLOVOZA 1968.

Sovjetski Savez sa saveznicama iz Varšavskog pakta okupirao Čehoslovačku i u krvi ugušio Praško proljeće.

MULTIMEDIJA

Izvrsni Philipsovi UltraColor monitori

Širi spektar boja UltraColor tehnologije rezultira prirodnijom zelenom, živopisnom crvenom i dubljom nijansom plave boje. Slike su življe, a sve upotpunjuju ugrađeni zvučnici.
Šireći ponudu za kućne korisnike, tvrtka MMD koja proizvodi Philipsove monitore najavljuje dva nova modela, 246E7QDAB i 276E7QDAB, koji koriste UltraColor tehnologiju. Sama tehnologija omogućuje življe boje i prirodniju reprodukciju. Monitori nude omjer 16 : 9 pri FullHD razlučivosti (1920 x 1080 točaka) za više detalja te Philipsovu *Flicker-free* značajku za prirodnije osvježavanje slike. Dostupni su u sjajnoj crnoj boji i uklapaju se u moderan dom. Slika je od ruba do ruba te nema tipki s prednje strane koje bi kvarile izgled i ometale pozornost. Značajke Smart Contrast i Smart Image analiziraju sadržaj zaslona te automatski prilagođuju boje, svjetlinu te kontrast. Dostupan je i MHDL za izravno povezivanje s pametnim telefonima i drugim prijenosnim uređajima, koji uz reprodukciju nudi i istodobno punjenje. Cijena uređaja iznosit će 1399 i 1999 kn.

Predstavljen Samsungov Galaxy Note 7

Kao što se i pretpostavljalo, Samsung je preskočio brojku šest te se novi uređaj zove Galaxy Note 7.
Zaslon Super AMOLED QHD veličine je 5,7 inča, prekriven Gorilla Glass 5 zaštitom, a procesor je Snapdragon 820 (za američko), odnosno Exynos 8890 za ostala tržišta. Ugrađena su četiri gigabajta RAM-a, a prostor za pohranu podataka iznosi 64 gigabajta, koja se microSD karticama mogu proširiti do 256 gigabajta.
Dimenzije uređaja iznose 153,5 mm x 73,9 mm x 7,9 mm, a masa 169 grama. Baterija ima 3500 mAH, a tu je i USB Type-C priključak za brzo punjenje. Uređaj je moguće puniti i bežično. Ima skener za prst i skener za oko. S pomoću S Pena može se precizno pisati po velikom zaslonu. Kamera ima senzor od 12 megapiksela i otvor blende f/1,7, a već je poznata iz serije "S". Videa je moguće snimati u 4K razlučivosti. Prednja kamera za snimanje selfija ima pet megapiksela. Uređaj je vodooporan u skladu sa standardom IP68.

iPhone 7 napušta tipku Home kakvu poznajemo

Kako piše Mac Otakara, jedna je od najvećih novosti tipka Home koja će na novoj sedmici biti u ravnini sa zaslonom te se neće utisnuti na dodir. Nova tehnologija navodno će se temeljiti na hrpi senzora ispod tipke koji će kao odgovor na pritisak izazivati laganu vibraciju. Nakon brojnih glasina, poput one da će novi iPhone ostati bez tipke Home koja bi trebala biti integrirana unutar zaslona, spomenuto se rješenje čini najlogičnijim – istaknuto je, među ostalim, na spomenutoj stranici. Nova bi tipka Home trebala imati i 3D Touch tehnologiju, što je logično proširenje nakon uvođenja te tehnologije na zaslon. Riječ je o tehnologiji koja omogućuje raspoznavanje jačine pritiska prsta na zaslon uređaja te mu, ovisno o jačini, nudi izbor više opcija prilikom upravljanja aplikacijama, omogućuje pregled elektroničke pošte itd. Slična je tehnologija Force Touch na MacBook prijenosnicima koja pruža sasvim nov doživljaj prilikom pritiska na *trackpad*. Naime, kao odgovor na pritisak, *trackpad* s pomoću Taptic Enginea vraća "trzaj" u obliku vibracije, umjesto da se utisne kao na ostalim prijenosnicima. Osim ergonomskih promjena, spominje se da bi se novi iPhone mogao pojaviti i u crnom kućištu (*space black*), što bi u konačnici nudilo izbor između *gold, rose gold, space grey, silver* i *space black* boje. Spominjalo se da je u igri i tamno plava, ali to je demantirano. Prema najavama, iPhone 7 mogao bi se naći u prodaji od sredine rujna.

Pripremio Ivan HORVAT

Xiaomi juri i na tržište *fancy* prijenosnika

Xiaomi je kineska kompanija koja u ponudi ima širok spektar pametnih telefona. Na tamošnjem se tržištu koriste kao alternativa iPhoneu, a u zadnje je vrijeme proizvodnja proširena i na skutere, dronove, bicikle, stolne lampe, pa čak i kuhala za rižu. Ovaj je put riječ o prijenosniku čiji naziv otkriva da je to kineski odgovor na Appleov popularni Macbook Air, ali inačica koja *vrti* Windows 10. Dolazi u dvjema veličinama, slično kao i Appleova linija Air, od 13,3 te 12,5 inča. Uređaji su tanki, sa zaslonom razlučivosti 1080p, imaju pozadinsko osvjetljenje tipkovnice te USB Type-C ulaz. Kućište je izrađeno od metala i dostupno u sivoj ili zlatnoj boji pri čemu na prednjoj strani nije istaknut logotip tvrtke. Ako je riječ o značajkama "ispod haube", ondje se nalazi Intelov Core i5-6200U procesor u paru s NVIDIA-inom GeForce 940MX grafičkom karticom te osam gigabajta DDR4 radne memorije. Iz Xiaomija ističu kako je uređaj tanji i lakši od Macbook Aira. Baterija kapaciteta 40 Wh trebala bi izdržati do 9,5 sati rada, a za nešto više od pola sata trebala bi se napuniti do 50 % kapaciteta. Uređaj stiže prvo u kineske prodavaonice.

Dva Elephoneova uređaja zaobljenih ekrana

Elephone je nedavno predstavio novi model P9000, moćan uređaj s četiri gigabajta RAM-a, 32 gigabajta memorije, NFC-om, bežičnim punjenjem, FHD zaslonom, 13MP kamerom i čitačem otisaka prstiju, koji se najviše ističe dizajnom, odnosno malim rubovima zbog kojih se zaslon čini većim od 5,5 inča. Akcijska cijena iznosi 200 dolara, što je povoljno za takav uređaj. Osim modela P9000, Elephone je po povoljnijoj cijeni ponudio i ostale uređaje, od kojih valja istaknuti još jedan pametni telefon "bez rubova", model S3 s 5,2 inčnim zaslonom, tri gigabajta RAM-a, 16 gigabajta memorije, 13MP + 5MP kamerom te čitačem otisaka prstiju. Akcijska cijena tog uređaja iznosi 150 dolara. Osim spomenutih modela, povoljnije se mogu pronaći i ostali stariji modeli poput P8000, M3, M2, P6000, a uskoro stižu i S7, R9, P25 s čak šest gigabajta RAM-a te P9000 Edge s dvostrukom kamerom na stražnjoj strani.

WEB-INFO

www.morh.hr/hr/protupožarna-sezona-2016.html

U vrijeme kad su, nažalost, u našoj Hrvatskoj aktualni šumski požari, hrabrim vatrogascima često priskaču u pomoć pripadnici OSRH. Najpoznatiji su po uporabi protupožarnih letjelica, prije svega glasovitih Canadaira i Air Tractora. Službena *web*-stranica Ministarstva obrane pridaje veliku pozornost ulozi OSRH u gašenju požara i odvojila je posebnu rubriku pod nazivom Protupožarna sezona 2016. Jednostavno se možete povezati preko MORH-ova Homepagea www.morh.hr, gdje ćete je lako pronaći odmah ispod Vijesti, Priopćenja i Najava. Rubrika je vrijedna klikova jer ćete naći sve vijesti o protupožarnim akcijama Oružanih snaga RH i informacije o njihovoj ulozi i kapacitetima u gašenju požara. Tu je i zanimljiva fotogalerija, a postoji i kutak za ljubitelje zrakoplovne tehnike u kojem su detaljno opisane angažirane letjelice. Ukratko, riječ je o zanimljivom i preglednom konceptu stranice za sve željne informacija. Nadamo se da će rubrika Vijesti ostati što siromašnija sadržajem jer to znači da će u Hrvatskoj biti manje požara.

D. VLAHOVIĆ

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

HRVATSKI VOJNIK

CROMIL

www.hrvatski-vojnik.hr

Sve što vas zanima pitajte nas...
hrvojnik@mpri.hr