

PRVI HRVATSKI VOJNOSTRUČNI MAGAZIN

HRVATSKI VOJNIK



Broj 557 • 27. srpnja 2018. • Izlazi od 1991. • www.hrvatski-vojnik.hr

CIJENA 10 KUNA

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

PROVEDENA VJEŽBA

FLYING SABRE 18

LJETNI KAMP KADETA

ŠTO JE OBUKA IZAZOVNIJA, KADETI SE VIŠE ANGAŽIRAJU

**S VATRENIMA U PONOSU
I ZAJEDNIŠTVU...**

PRINTED IN CROATIA

0 3 0 1 8

ISSN 1330 - 500X



9

NOVI RBS15 GUNGNIR

Švedski proizvođač obrambenih sustava Saab predstavio je na međunarodnom aeromitingu Farnborough 2018 novu generaciju protubrodskog raketnog sustava RBS15 Gungnir. [str. 26]



BROJ 557 2018

SAIDIRŽAJ



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

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

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

Lektura / korektura: Gordana Jelavić (gjelavic50@gmail.com), Andrea Pavlić, Prijevod: Dubravka Marić (dmarić@morh.hr), Fotografi: Tomislav Brandt, Josip Kopi, Mladen Čobanović, Karlo Brigljević

Grafička redakcija: Zvonimir Frank (urednik), (zfrank@morh.hr), Ante Perković, Predrag Belušić, Marketing: Mila Badrić Gelo, tel: 3784-243; fax: 3784-322, Tisak: Znanje d.o.o., Mandićeva 2, Zagreb

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



POBOLJŠANJE SAMSUNGOVA PAMETNOG SATA

Uskoro možemo očekivati novu generaciju Samsungova pametnog sata. Neki su izvori spominjali model iz serije Gear, nazvan Gear S4. [str. 51]



MORH I OSRH

DOČEK HRVATSKE REPREZENTACIJE

S Vatrenima u ponosu i zajedništvu... [4]

ZAGREB

Sastanak ministara obrane A5:
Zajedno smo jači i spremniji [8]

SPLIT

Konferencija o sigurnosti na Jadranu [14]

OSRH

Svečana dodjela beretki [15]

HRZ

Provedena vježba Flying Sabre 18 [16]

AEROMITING

Međunarodni aeromiting u Varaždinu [18]

NATO SAMIT

Svijet se mijenja, NATO ostaje jedinstven [20]

POTHVATI

Ekspedicija na Elbrus [22]

VOJNA TEHNIKA

NOVOSTI

Modularni lanser Spike NLOS [26]

STRELJAČKO NAORUŽANJE

Singapurske puške [27]

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Borbeni traktori [33]

RATNA MORNARICA

Britanska nacionalna
brodograđevna strategija (II. dio):
Tri velika ispita [39]

Naslovnicu snimio Tomislav BRANDT

www.hrvatski-vojn timer.hr

"ŠTO JE OBUKA IZAZOVNIJA, KADETI SE VIŠE ANGAŽIRAJU"

KADETI 14. I 15. NARAŠTAJA VOJNOSTUDIJSKIH PROGRAMA VOJNO VOĐENJE I UPRAVLJANJE I VOJNO INŽENJERSTVO BORAVILI SU NA VOJNIM POLIGONIMA "GAKOVO" I "GAŠINCI" GDJE SU U SKLOPU LJETNOG KAMPA 1 I LJETNOG KAMPA 2 NAKON ZAVRŠETKA AKADEMSKOG DIJELA GODINE TEORIJSKA ZNANJA PRIMJENJIVALI NA TERENU. [str. 10]



U članstvu Europskog udruženja vojnih novinara (EMPA)
Rukopise, fotografije i ostali materijal ne vraćamo. Copyright HRVATSKI VOJNIK, 2018.
Novinarski prilozi objavljeni u Hrvatskom vojniku nisu službeni stav Ministarstva obrane RH.



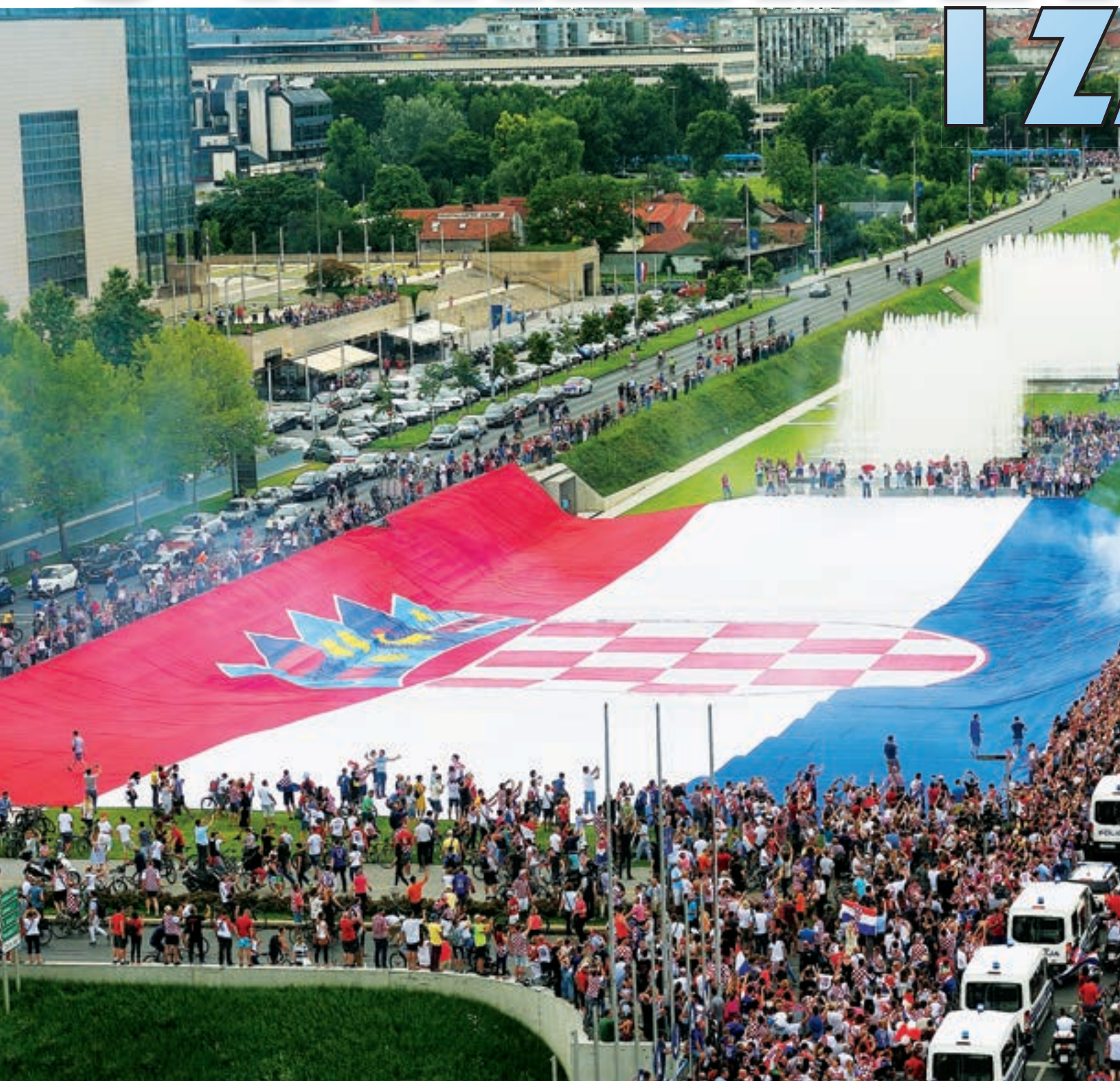
ODJEL HRVATSKIM VOJNIM GLASILIMA
I IZDAVAŠTVA

Pratite nas i na društvenim mrežama



DOČEK HRVATSKE REPREZENTACIJE

S VATRENIMA IZ



Vesna PINTARIĆ, snimili Igor SKENDEROVIĆ, Vesna PINTARIĆ, Josip KOPI

U PONOSU AJEDNIŠTVU...



Na ulasku u hrvatski zračni prostor avion s
Vatrenima pozdravio je dežurni dvojac MiG-ova
HRZ-a uputivši im prvi riječi dobrodošlice

Bio je to rijetko ponovljiv nacionalni zanos koji je ujedinio stotine tisuća hrvatskih građana, izveo ih na ulice, spojio u rijetko viđenu sliku oduševljenja i klicanja na dočeku hrvatske nogometne reprezentacije i postignut uspjeh – srebro, ali zlatnog sjaja – najveći u dosadašnjoj hrvatskoj nogometnoj povijesti. Bila je to neponovljiva slika iskrenog i istinskog domoljublja, rijetko viđenog zanosu i tako nam potrebnog zajedništva koje je sad isplivalo u svoj svojoj punini, veličini i snazi...

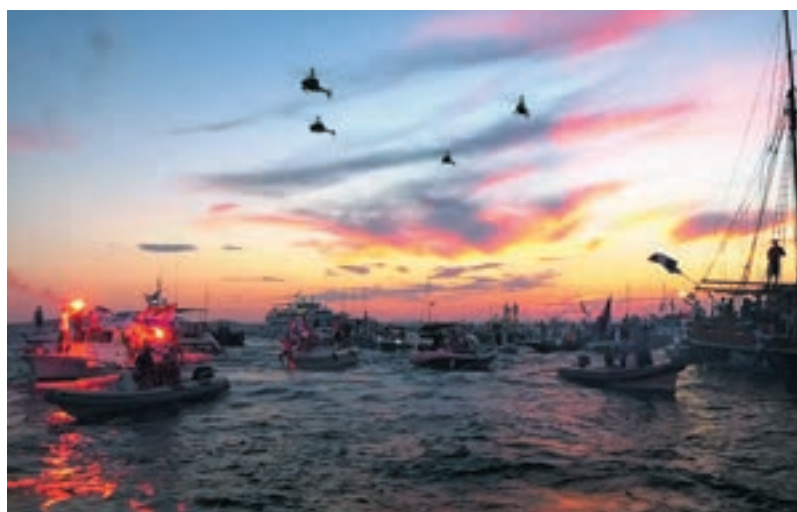
Malo je stvari koje mogu tako podići emocije, okupiti ljude, izazvati euforiju nacionalnog ponosa kao što je to nogomet i nogometni uspjesi nacionalne vrste na svjetskoj razini. I tako je svugdje u svijetu, rekli bismo, no nešto je na završetku Svjetskog nogometnog prvenstva u Rusiji bilo drukčije. Bio je to rijetko ponovljiv nacionalni zanos i ponos koji je ujedinio stotine tisuća hrvatskih građana, izveo ih na ulice, spojio u rijetko viđenu sliku oduševljenja i klicanja na dočeku hrvatske nogometne reprezentacije i postignut uspjeh – srebro, ali zlatnog sjaja – najveći u dosadašnjoj hrvatskoj nogometnoj povijesti. Jednak onom na završetku pobjedonosne operacije Oluja i povrat-

DOČEK HRVATSKE REPREZENTACIJE



ku hrvatskih ratnika kući, ili oslobođanju hrvatskih generala Gotovine i Markača iz haškog uzništva, za neke i veći. Isticali su upravo to i brojni svjetski mediji ne mogavši se načuditi toj spontanosti, tom zanosu i ushitu, tom moru ljudi koji se vesele kao jedan. Rijeka navijača pristiglih iz svih hrvatskih gradova i inozemstva, od najmlađih do najstarijih, umotanih u hrvatsku trobojnicu, u hrvatskim nogometnim dresovima ili oslikani prepoznatljivim crveno-bijelim kockicama od jutra se slijevala prema središnjem zagrebačkom trgu kako bi dočekala naše nogometne velemajestore na čelu s izbornikom. Već na ulasku u hrvatski zračni prostor njihov je zrakoplov

pozdravio dežurni dvojac MiG-ova uputivši im prvi riječi dobrodošlice: "Pobjednička Hrvatska vojska pozdravlja Vatrene. Dobrodošli u Hrvatsku – zemlju pobjednika! Hrvatsko ratno zrakoplovstvo zahvaljuje na časti da prvi dočeka pobjednike na povratku u domovinu!", te ih potom i svečano dopratio do Zračne luke "Franjo Tuđman". Opće se oduševljenje prolomilo kad je zrakoplov nadletio prepun Trg bana Jelačića. A kad je otvoreni autobus s nogometašima krenuo iz zračne luke do glavnog zagrebačkog trga trebalo mu je gotovo šest sati da se probije kroz razdragano mnoštvo koje ih je pozdravljalo i zaustavljalo. U zanosnom iščekivanju trgom su



Priznanje Vatrenima u Zadru odala su i četiri helikoptera OH-58D Kiowa Warrior, prateći jedrenjak na kojem su plovili

odjekivale riječi pjesme Marijana Bana iz stotina tisuća grla: "Ja bi ugledao sunce kad bi ugledao Nju. Ja bi imao ljepotu da je pored mene tu. Ja sam znao da ću svoju ljubav pokloniti Njoj. Mojoj Lijepoj Zemlji Hrvatskoj!...", dok je hrvatska zastava na helikopteru Hrvatskog ratnog zrakoplovstva na zagrebačkom nebu vijorila iznad stotina tisuća okupljenih. Bila je to neponovljiva slika iskrenog i istinskog domoljublja, rijetko viđenog zanosa i tako nam potrebnog zajedništva koje je sad isplivalo u svoj svojoj punini, veličini i snazi.

No, nije samo glavni grad odaslao tu nevjerojatnu sliku. Brod Hrvatske ratne mornarice s viceprva-

cima svijeta, nogometašima Ivanom Perišićem, Ivanom Strinićem, Antom Rebićem, Lovrom Kalinićem i Filipom Bradarićem, idućeg je dana u Splitu dočekalo više od 50 tisuća oduševljenih građana, a jednako toliko Vatrene je dočekalo i u Zadru. Ondje su im priznanje odala i četiri helikoptera OH-58D Kiowa Warrior, prateći jedrenjak na kojem su bili reprezentativci Luka Modrić, Šime Vrsaljko, Danijel Subašić i Dominik Livaković, te su potom izvela i atraktivan program na Forumu.

Naši su Vatrene pokazali kako se bori za svoju domovinu, kako je uspjeh rezultat zajedničkog napora i kako s istinskom vjerom u uspjeh, u sebe i

svoje sposobnosti on nikad ne izostaje. Potpora im je na tom putu stizala iz svakog kutka domovine i davala dodatnu snagu i motiv. Posebno je bila dojmpljiva ona uoči utakmice osmine finala SP-a između Hrvatske i Danske, koju su poslali pripadnici Hrvatske vojske u domovini te u misijama diljem svijeta, hrvatski zrakoplovci i mornari: "Jedno srce, jedna duša, jedna Hrvatska". I baš su takvi bili naši Vatrene i svi oni koji su ih zdušno bodrili i pratili na prvenstvu i naposljetku dočekali i zahvalili na najveličanstveniji mogući način, baš onako kako su to poručili hrvatski vojnici. Kao jedna duša, jedno srce, jedna Hrvatska! ■

➔ ZAGREB

“Sigurnosne ugroze današnjice takve su da na njih niti jedna zemlja ne može odgovoriti sama. Zato nam je, osim razvoja vlastitih sposobnosti, jednako važna i izgradnja partnerstva s drugim zemljama, a Američko-jadranska povelja pravi je primjer istinskog partnerstva,” rekao je ministar Krstičević na sastanku ministara obrane članica Američko-jadranske povelje. Uoči tog sastanka održao je bilateralni sastanak s američkim ministrom obrane Jamesom Mattisom



Američko-jadranske povelje – ministrica obrane Albanije Olta Xhačka i ministrica obrane Bosne i Hercegovine Marina Pendeš te potpredsjednica Vlade i ministrica obrane Makedonije Radmila Šekerinska-Jankovska, kao i visoki predstavnici zemalja promatrača – potpredsjednik kosovske Vlade Enver Hoxhaj, ministar sigurnosnih snaga Kosova Rrustem Berisha te ministrica obrane Slovenije Andreja Katič.

Ministar Krstičević u uvodnom je obraćanju naglasio važnost Američko-jadranske povelje. Istaknuo je kako je riječ o inicijativi koja ispunjava svoju svrhu i polako uvodi sve zemlje jugoistočne Europe u najuspješniji savez u povijesti.

SASTANAK MINISTARA OBRANE ZA JEDNO SMO

Povodom službenog posjeta ministra obrane Sjedinjenih Američkih Država Jamesa Mattisa Republici Hrvatskoj, u Zagrebu je 13. srpnja održan Posebni sastanak ministara obrane Američko-jadranske povelje kojim su predsjedali potpredsjednik Vlade i ministar

obrane Republike Hrvatske Damir Krstičević te ministar obrane Crne Gore, trenutačne predsjedateljice Američko-jadranske povelje, Predrag Bošković.

Uz njih, u Hrvatskoj su se okupili i ostali ministri obrane i visoki predstavnici zemalja članica

“Sigurnosne ugroze današnjice takve su da na njih niti jedna zemlja ne može odgovoriti sama. Zato nam je, osim razvoja vlastitih sposobnosti, jednako važna i izgradnja partnerstva s drugim državama, a Američko-jadranska povelja pravi je primjer istinskog partnerstva,” rekao je ministar Krstičević. Istaknuo je da hrvatski vojnici na terenu jasno pokazuju što znači biti predan i odgovoran saveznik.

Ministar Krstičević u uvodnom je govoru zahvalio i Sjedinjenim Američkim Državama na kontinuiranoj potpori: “Na području sigurnosti i obrane oduvijek smo učili i želimo učiti samo od najboljih. Nadamo se da će naši doprinosi uvijek biti cijenjeni, odnosno da nikad neće biti uzeti ‘zdravo za gotovo’.”

Ministar Mattis poručio je: “Ovdje sam kako bih iskazao predanost SAD-a sigurnosti i stabilnosti jugoistočne Europe.” Istaknuo je kako oružane snage mnogih članica pružaju potporu u vrlo važnim misijama širom svijeta te u koaliciji protiv Islamske države u Iraku i Siriji. “Nastavljamo podupirati politiku otvorenih vrata NATO-a te sposobnost svake od članica da odabere vlastiti put na regionalnoj i globalnoj razini, bilo u okviru NATO-a ili EU-a. Povijest dokazuje da smo snažniji ako zajednički radimo na obrani zajedničkih demokratskih vrijednosti i međunarodnog poretka utemeljenog na pravilima,” rekao je američki ministar obrane.

Tijekom sastanka ministri obrane i visoki predstavnici Američko-jadranske povelje raspravljali su o trenutačnom stanju i koracima koje je potrebno poduzeti u cilju ubrzanja integracije preostalih zemalja aspirantica iz jugoistočne Europe u NATO, sigurnosnoj situaciji u



Martina BUTORAC, snimio Tomislav BRANDT

regiji te pravednijoj raspodjeli tereta obrambenih izdvajanja između SAD-a i Europe.

Ministar Krstičević naglasio je veliku važnost sastanka ne samo za Hrvatsku nego i za cijelu jugoistočnu Europu, što potvrđuje i nazočnost ministra Mattisa kao izraz predanosti Sjedinjenih Američkih Država području jugoistočne Europe.

"Hrvatska je predana i odgovorna članica NATO saveza, čemu u prilog govori naš dugogodišnji doprinos stabilizaciji stanja u Afganistanu, na Kosovu, a sad i naš angažman u Poljskoj i Litvi u sklopu NATO-ove



RANE A5 JAČI I SPREMNIJI

ojačane prednje prisutnosti. Uz međunarodni angažman, velik dio odgovornosti imamo i prema našim partnerima iz jugoistočnog susjedstva, s kojima ćemo nastaviti njegovati usku sigurnosno-obrambenu suradnju. Američko-jadranska povelja oduvijek je bila kruna naše regionalne suradnje i cilj nam je tu suradnju nastaviti koliko god bude potrebno," zaključio je ministar Krstičević. Uoči Posebnog sastanka ministara obrane Američko-jadranske povelje ministri Krstičević i Mattis održali su bilateralni sastanak. Ministar Krstičević izrazio je tom prilikom zadovoljstvo posjetom ministra Mattisa te istaknuo: "Čast mi je što je američki ministar obrane posjetio Hrvatsku. To je potvrda partnerstva i prijateljstva Sjedinjenih Američkih Država i Republike Hrvatske. SAD ostaje naš najvažniji strateški

partner u području sigurnosti i obrane, a NATO temelj naše sigurnosti." Ministar Krstičević zahvalio je također ministru Mattisu na donacijama koje su uvelike povećale hrvatske obrambene sposobnosti.

"Budite uvjereni da će u znatnoj mjeri biti upotrijebljene za ostvarenje naših zajedničkih ciljeva," poručio je.

Ministar Mattis naglasio je dugu povijest stvaranja povjerenja između Republike Hrvatske i SAD-a: "Sjedinjene Američke Države svjesne su hrvatskog doprinosa NATO-u. Kao što sam prije godinu dana rekao u Pentagonu, ponovit ću i danas u Zagrebu: Hrvatska je mala zemlja koja se bori znatno iznad svoje kategorije." Pohvalio je Hrvatsku vojsku riječima: "Bolje mala vojska s boricima koji znaju za što se bore, nego velika vojska s vojnicima bez cilja."

Američki ministar podržao je i projekt nabave višenamjenskog borbenog aviona F-16 od Države Izraela. "Hrvatska je izabrala dobrog partnera, Državu Izrael," rekao je.

Ministar Krstičević zahvalio je američkom ministru na potpori tom projektu. Istaknuo je kako je to izvrsna prigoda za stvaranje partnerskog odnosa između SAD-a, Izraela i Hrvatske.

"Nabava borbenih aviona početak je projekta prelaska sa zrakoplova sovjetske proizvodnje na zrakoplove zapadnog podrijetla," rekao je ministar Krstičević. Naglasio je i kako Hrvatska prepoznaje važnost pravedne raspodjele tereta: "Hrvatska je stoga, na vaš zahtjev, donijela plan dostizanja dva posto i 20 posto za opremanje i modernizaciju, što nije bilo lako. Isto tako, nije bilo lako ni povećati obrambeni proračun, ali smo uz

punu potporu premijera Andreja Plenkovića uspjeli."

Ministar Krstičević podsjetio je na bilateralnom sastanku i na mirovne misije i operacije u kojima sudjeluju pripadnici Hrvatske vojske. Naglasio je kako se razmještaj naših snaga u određenom razdoblju povećao tri puta, na gotovo 500 pripadnika.

"Mislim da slobodno možemo reći kako Hrvatska daje i više nego bi se očekivalo. Vrlo često sjetim se vaših riječi: Croatia is punching above it's wight," rekao je ministar Krstičević. Ministar Krstičević istaknuo je i kako Republika Hrvatska teži stabilnosti jugoistoka Europe pri čemu su Sjedinjene Američke Države značajan faktor.

Na marginama Posebnog sastanka ministara obrane Američko-jadranske povelje bilateralne sastanke održale su i druge članice inicijative A5. ■

LJETNI KAMP KADETA

KADETI 14. I 15. NARAŠTAJA VOJNOSTUDIJSKIH PROGRAMA VOJNO VOĐENJE I UPRAVLJANJE I VOJNO INŽENJERSTVO BORAVILI SU NA VOJNIM POLIGONIMA "GAKOVO" I "GAŠINCI" GDJE SU U SKLOPU LJETNOG KAMPA 1 I LJETNOG KAMPA 2 NAKON ZAVRŠETKA AKADEMSKOG DIJELA GODINE TEORIJSKA ZNANJA PRIMJENJIVALI NA TERENU

"ŠTO JE OBUKA IZAZOV KADETI SE VIŠE ANGAŽIRAJU"

Kretanje na bojištu u svim vremenskim uvjetima, osnove topografije, osnove naoružanja, prve pomoći, korištenje signala rukama, maskiranje - samo su neke od vještina koje je na vojnom poligonu "Gakovo" u sklopu Ljetnog kampa 1 od 8. do 20. srpnja svladavalo ukupno 93 kadeta 15. naraštaja. Prema dojmovima studenata prve godine studijskih programa Vojno inženjerstvo i Vojno vođenje i upravljanje boravak u kampu, odnosno naporna vježba i obuka najzanimljiviji su im dio školovanja.

Poručnica Doroteja Klinžić, o. d. zapovjednika 3. kadetske satnije pojasnila nam je da su kadeti na Gakovu prolazili temeljene vojničke vještine koje su prethodno obradili na Zimskom kampu 1, a radi se o obuci pojedinca, maksimalno do razine tima, odnosno četiri osobe.

"Ovisno o obuci dan je bio podijeljen na četiri ili pet radnih točki na kojima su se kadeti izmjenjivali. Uvježbavali su taktiku, odnosno kretanje na bojištu, zaštitu, kako koristiti signale rukama, zemljovid, orijentaciju pomoću kompasa, jedna radna točka bilo je rukovanje osobnim naoružanjem... Ova prva godina bila je specifična po tome što smo u obuku uveli najstarije kadete narednike s četvrte godine koji su učili kako svladati vještine predavanja, mentorstva pa su oni bili u ulozi asistenata obuke uz nadzor instruktora, iskusnih dočasnika," rekla je poručnica Klinžić. Ističe kako je za funkcioniranje kampa iznimno važna bila suradnja s dočasniciima, odnosno instruktorima Kadetske bojne koji su sa svojim 20-godišnjim vojnim iskustvom postigli da kamp bude zanimljiv i ono, što je najvažnije, da kadeti budu zadovoljni.

"Kadeti su odlični, trude se maksimalno, angažirani su od 5 ujutro do 22 sata i njihov je rad za svaku pohvalu," naglasila je poručnica Klinžić.

Radom i angažmanom kadeta zadovoljan je i instruktor, nadnarednik Željko Vinščak koji ističe kako je obuka

koncipirana sukladno nastavnim planovima i programom koji se provode u programu dragovoljnog osposobljavanja ročnika.

"Kao instruktoru mi je normalno da tražim više i bolje, ali jako sam zadovoljan angažmanom kadeta. Zadovoljstvo mi je gledati kako rastu i razvijaju se. Mi instruktori trudimo se da je obuka najbliža realnim uvjetima pa smo primjerice iz prve pomoći osigurali lutke te su svi kadeti vježbali reanimaciju. Unatoč tome što je obuka iznimno zahtjevnja, treba naglasiti da je kadeti jedva čekaju. Što je obuka izazovna, kadeti se više angažiraju. Poslije akademskog dijela jedva čekaju da se posvete radu na terenu," objašnjava ovaj iskusni instruktor. Da im je nakon cjelogodišnjeg boravka u učionicama Hrvatskog vojnog učilišta, boravak na terenu velik izazov i zadovoljstvo, potvrdila nam je i kadetkinja Mirta Kevo, studentica prve godine Vojnog inženjerstva.

"Neke radne točke zahtijevaju više tjelesnu, neke više psihičku izdržljivost. Osobno su mi bile najnapornije hodnje s punom opremom, a najviše mi se sviđa rukovanje osobnim naoružanjem. Osim toga, dosta smo radili na povezanosti cijelog voda i satnije jer je to vrlo važno za naš osobni napredak. Tijekom akademskog dijela godine, ne stignemo se zbog učenja previše družiti, a ovdje moramo surađivati pa se tako izgrađujemo u cjelini," smatra kadetkinja. Njezin kolega Josip Banek kaže kako je obuka zanimljiva i zahtjevnja, a nakon njezina završetka kadeti su osposobljeni kao svi drugi vojnici.

"Na HVU-u učimo teoriju koju ovdje na kampu pretvaramo u praksu. Sve naučeno mnogo je zanimljivije kad se provodi na terenu," zaključuje kadet Banek.

Osim Ljetnog kampa 1 na vojnom poligonu "Gakovo", ekipa Hrvatskog vojnika posjetila je i Ljetni kamp 2 na vojnom poligonu "Gašinci" na kojem je na obuci bilo



Martina BUTORAC, snimio Tomislav BRANDT

83 kadeta 14. naraštaja. Radi se o kadetima koji su završili drugu godinu vojnostudijskih programa Vojno vođenje i upravljanje i Vojno inženjerstvo, a na kampu su uvježbavali zapovijedanje i upravljanje timom i desetinom. "Ljetni kamp 2 planiran je na drugoj godini studija. Sastoji se od triju faza – Zimskog

OVNIJA, ZIRAJU"

kampa, Ljetnog kampa i obuke tijekom godine. Cilj je kampa uvježbati kadete da zapovijedaju i upravljaju timom i desetinom, znači pješačkim timom. Kamp je koncipiran tako da je bilo teorijskih izlaganja i prakse na terenu, a završetak kampa bio je planiran kao situacijska vježba u stvarnim uvjetima što znači da su kadeti bili 24 sata neprekidno na terenu," objašnjava zapovjednik Ljetnog kampa 2 satnik Hrvoje Šimleša. Završna vježba, nastavlja satnik Šimleša, bila je planirana tako da obuhvati sva znanja i vještine koje kadeti moraju imati nakon završetka kampa što znači da su morali znati upravljati timom i desetinom, formacije i tehnike kretanja desetine, reakcija na izravnu i neizravnu vatru, prelazak

LJETNI KAMP KADETA

opasnih područja, reakcija na napad i zaposjedanje područja obrane i desetina u napadu.

"Dosta smo radili na samom planiranju. Učili smo kadete kao buduće časnike i zapovjednike vodova da pravilno planiraju, pravilno izdaju zapovijedi te da traže od podređenih razumijevanje zapovijedi koju su izdali, kaže zapovjednik Ljetnog kampa 2 i pokazuje nam vojnu nastambu u šumi u kojoj su kadeti spavali. Radi se o klasičnoj vojnoj maskiranoj nastambi koja služi za boravak u prirodi do najviše 24 sata, a kako vojnici u njoj mogu koristiti samo svoju osobnu opremu, ne djeluje nimalo udobno. No, kadeti su, kako nam sami kažu, u tome uživali.

Dok nam satnik Šimleša pojašnjava koje su sve taktike kadeti polaznici kampa svladavali, sami

kadeti spremaju se na provedbu završne vježbe. Zapovjednik desetine provjerava jesu li svi njegovi podređeni shvatili svoje uloge u zadaći, dodatno se analizira neprijatelj te utvrđuje kako se protiv njega boriti i poraziti. Nakon što su izvršili svoju zadaću, razgovaramo s kadetom skupnikom Matijom Kosom koji je u završnoj vježbi imao ulogu zapovjednika desetine.

"Danas smo provodili napadno djelovanje, osvajali smo jedno brdo. Kao zapovjedniku desetine, moja je uloga bila koordinirati zapovjednicima timova. Izvršili smo zadaću i s ponosom se možemo vratiti na Hrvatsko vojno učilište," kaže kadet Kos. Dodaje kako je kamp bio iznimno naporan, ali i poučan.

"Svaki smo dan učili nešto novo, događale su se nove izvanredne situacije, morali smo se njima prilagođavati, razmišljati na neki novi način. Nikad nismo znali gdje nas očekuje neka zadaća i neprijatelj. Instruktori su dali sve od sebe da nam ovaj kamp

poručnica Doroteja Klinčić, o. d. zapovjednika 3. kadetske satnije

Ova prva godina bila je specifična po tome što smo u obuku uveli najstarije kadete narednike s četvrte godine koji su učili kako svladati vještine predavanja, mentorstva pa su oni bili u ulozi asistenata obuke uz nadzor instruktora, iskusnih dočasnika



nadnarednik Željko Vinšćak, instruktor

Kao instruktoru mi je normalno da tražim više i bolje, ali jako sam zadovoljan angažmanom kadeta. Zadovoljstvo mi je gledati kako rastu i razvijaju se



kadetkinja Mirta Kevo

Neke radne točke zahtijevaju više tjelesnu, neke više psihičku izdržljivost. Osobno su mi bile najnapornije hodanje s punom opremom, a najviše mi se sviđa rukovanje osobnim naoružanjem



kadet Josip Banek

Na HVU-u učimo teoriju koju ovdje na kampu pretvaramo u praksu. Sve naučeno mnogo je zanimljivije kad se provodi na terenu



učine zanimljivim. Kako smo se približavali kraju, bili smo dosta iscrpljeni, ali smo svi iščekivali trenutak kad smo prespavali vani kao prava vojska," sažeo je svoje dojmove o kampu kadet Kos. Njegova kolegica skupnica Katarina Šušnja dodaje kako je ovaj kamp, za razliku od onih prethodnih, bio zahtjevniji i izi-

skivao je mnogo više napora.

"Prije se od nas tražila samo tjelesna spremnost, a sad se uz to traži i planiranje, razmišljanje i improvizacija," zaključuje kadetkinja Šušnja.

Da su kadeti uspješno završili sve pred njih postavljene zadaće, potvrđuje zapovjednik Ljetnog kampa 2 te ističe njihovu iznimnu motiviranost.

"Radili smo minimalno 10 do 12 sati dnevno. Uz iznimnu motiviranost kadeti pokazuju pre-



satnik Hrvoje Šimleša, zapovjednik Ljetnog kampa 2

Radili smo minimalno 10 do 12 sati dnevno. Uz iznimnu motiviranost kadeti pokazuju predanost poslu, veliko domoljublje, što nam je jako važno



danost poslu, veliko domoljublje, što nam je jako važno. Vole ovaj poziv, teže usvojiti nova znanja, biti svaki dan sve bolji i bolji i pravi je užitek raditi s njima. Kao zapovjedniku vrlo mi je važno odgajati kadete, odnosno izgrađivati njihov karakter i njihove sposobnosti vođe kako bi jednog dana kao vođe motivirali podređene, bili im primjer. Uz sve bazične osobine, koje budući časnik zapovjednik mora imati, potrebna je nadogradnja profesionalnih vještina. Kombinacijom tih dviju sposobnosti sigurno ćemo imati budućeg časnika pobjedničke Hrvatske vojske," smatra satnik

skupnica Katarina Šušnja

Ovaj je kamp, za razliku od onih prethodnih, bio zahtjevniji i iziskivao je mnogo više napora. Prije se od nas tražila samo tjelesna spremnost, a sad se uz to traži i planiranje, razmišljanje i improvizacija



skupnik Matija Kos

Danas smo provodili napadno djelovanje, osvajali smo jedno brdo. Kao zapovjedniku desetine, moja je uloga bila koordinirati zapovjednicima timova. Izvršili smo zadaću i s ponosom se možemo vratiti na Hrvatsko vojno učilište



Šimleša te posebno ističe i veliku ulogu instruktora. "Radi se o instruktorima poteklim iz Domovinskog rata koji s velikim žarom prenose svoje iskustvo ovim mladim ljudima," zaključuje zapovjednik Ljetnog kampa 2. ■

SPLIT

Iva GUGO, snimio Karlo BRIGLJEVIĆ

"Povezivanje svih sposobnosti nužno je da bismo se mogli nositi sa svim rizicima i opasnostima na kopnu, moru i u zraku. Cilj današnjeg razgovora jest izgraditi i ojačati sustav..." rekao je ministar Krstičević na Konferenciji

KONFERENCIJA O SIGURNOSTI NA JADRANU

Potpredsjednik Vlade i ministar obrane Damir Krstičević sudjelovao je na konferenciji Sigurnost, moguće ugroze i organiziranje nadziranja i spašavanja na Jadranskom moru, održanoj na Pomorskom fakultetu u Splitu.

Osvrnuvši se na temu Konferencije, ministar Krstičević rekao je da mu je drago što su se sve sastavnice sustava domovinske sigurnosti mogle naći na jednom mjestu kako bi raspravljale i o sigurnosti na moru. "Povezivanje svih sposobnosti nužno je da bismo se mogli nositi sa svim rizicima i opasnostima na kopnu, moru i u zraku," objasnio je ministar Krstičević. "Cilj današnjeg razgovora jest izgraditi i ojačati sustav."

Ministar Krstičević predstavio je Strategiju nacionalne sigurnosti i sustav domovinske sigurnosti te objasnio na koji se način tim dvama mehanizmima prostor

Jadranskog mora štiti od različitih ugroza. Također je najavio i rad na novim zakonskim propisima čiji je cilj unaprijediti obrambeni sustav na Jadranu.

Među ostalim, izdvojio je Dugoročni plan razvoja kao ključni dokument kojim će biti definirane sposobnosti koje Hrvatska ratna mornarica treba razviti za učinkovitije djelovanje u borbi protiv ugroza na moru. "Hrvatska ratna mornarica u idućim će godinama biti temeljno težište djelovanja u mirnodopskim zadaćama pomorske sigurnosti na Jadranu," rekao je.

"Zbog toga Hrvatska ratna mornarica mora razviti sposobnost za nadzor mora i granice na moru. Pritom je kritično važna brza realizacija projekata izgradnje novih obalnih i izvanobalnih ophodnih brodova te obnove radarskih sustava." Ministar Krstičević također je predstavio i projekt ustroja mornaričko-

-desantnog pješastva, satnije koja će uvelike ojačati obrambene sposobnosti Hrvatske ratne mornarice. "Satnija mornaričko-desantnog pješastva trebala bi osigurati provođenje brzog manevra u okviru cijelog spektra operacija koje provodi Hrvatska ratna mornarica samostalno, ali i s ostalim sastavnicama Hrvatske vojske te cjelokupnog sustava domovinske sigurnosti," izjavio je.

Upravo je suradnja ključ uspješne zaštite i obrane Jadranskog mora, smatra ministar Krstičević. Pozvao je stoga sve sudionike u sustavu domovinske sigurnosti na jačanje suradnje. Naglasio je pritom i važnost povezivanja Republike Hrvatske s međunarodnim partnerima u NATO-u i Jadransko-jonskoj inicijativi te zaključio: "Razvoj sposobnosti mora se temeljiti na načelima integriteta i prilagodljivosti. Moramo se združivati i dijeliti resurse jer smo zajedno jači i spremniji!"

Ministar je također najavio i novi studijski program Vojno pomorstvo, koji počinje ove jeseni.

Govorio je i o spremnosti Hrvatske za pružanje pomoći Grčkoj u gašenju požara te istaknuo: "Hrvatska vojska spremna je pomoći. Došao je zahtjev za pomoć i procijenili smo da imamo spremne snage za to. Upoznao sam predsjednika Vlade sa zahtjevom te smo

na razini Vlade donijeli odluku o spremnosti za upućivanje dvaju kanadera. Upoznao sam s tim načelnika Glavnog stožera Oružanih snaga, koji je počeo sve potrebne pripreme. Ako bude potrebno, spremni smo pomoći."

Naglasio je da je Hrvatska vojska spremna za protupožarnu sezonu u Hrvatskoj i da je u tu svrhu uspostavljeno novo Operativno vatrogasno središte u Divuljama s prikazom situacijske slike na terenu u realnom vremenu.

Ministar je ujedno najavio i obilježavanje 23. obljetnice vojno-redarstvene operacije Oluja 5. kolovoza u Kninu. "Želimo dostojanstveno, u zajedništvu sa cijelom Hrvatskom, a pogotovo s braniteljima, proslaviti 23. obljetnicu Oluje. Oluja je simbol junaštva i pobjede u Domovinskom ratu. Kninska tvrđava simbol je pobjede, a trg u Kninu također ima posebnu vrijednost. Želimo proslaviti Oluju u cijeloj Hrvatskoj," zaključio je.

O sustavu domovinske sigurnosti i njegovoj ulozi u zaštiti Jadranskog mora govorili su i ministar unutarnjih poslova Davor Božinović, ravnatelj Državne uprave za zaštitu i spašavanje Dragan Lozančić te gradonačelnik Splita Andro Krstulović Opara, dok je zapovjednik Hrvatske ratne mornarice komodor Ivo Raffanelli sudjelovao na panelu o sigurnosti na Jadranu. ■



Napísala i snímila Martina STANKOVIĆ

OSRH



SVEČANA DODJELA BERETKI

Svečana dodjela beretki novopridošlim pripadnicima 2. mehanizirane bojne Pume održana je 13. srpnja u vojarni "132. brigade Hrvatske vojske" u Našicama nakon mjesec dana integracijske obuke



Tradicija integracijske obuke te njezine krune u svečanoj dodjeli beretki ima za cilj osvježiti temeljna i specijalistička vojnička znanja te upoznati nove generacije Puma sa specifičnostima postrojbe, njezinom povjesnicom i tradicijskim vrijednostima. Naglasio je to zamjenik zapovjednika Bojne satnik Krunoslav Slavinec nakon dodjele beretki: "Ovo iskustvo integracijske obuke ponesite kao početni primjer motivacije, spremnosti, stručnosti i borbenog duha koje je potrebno njegovati i usavršavati u postrojbi koja je nasljednica postrojbe koja je u VRO Oluja prva ušla u Knin, prva provela MPRI-DTAP program, prva ustrojila satniju za MVO, sudjelovala u NATO-ovoj misiji ISAF u Afganistanu te prva sudjelovala s jednom satnijom u UN-ovoj misiji UNDOF na Golanskoj visoravni u Siriji." U organizaciji i realizaciji integracijske obuke sudjeluje cijela bojna, a isplanirao ju je i proveo Dočasnički lanac potpore uz odobrenje zapovjednika Bojne bojnika

Zlatka Iživkića. Instruktori u obuci mladi su skupnici koji obukom stječu praktično iskustvo vođenja pod nadzorom iskusnih dočasnika nadnarednika Dražena Želežića i narednika Damira Palfija.

Završna vježba integracijske obuke, u kojoj je sudjelovalo devet vojnika i jedna vojnica, uključivala je taktičke zadatke kao što su: svladavanje žičane zapreke, taktičko kretanje, reakcija na neizravnu paljbu, zbriježavanje ranjene osobe, reakcija na NBKO, konsolidacija i reorganizacija... Najbolji polaznik integracijske obuke vojnik Leo Poljak kaže: "Puno smo naučili, a posebno mi se svidjela taktika, kretanje te rukovanje osobnim naoružanjem. Ponosan sam što sam završio obuku te što sam proglašen najboljim." Najbolji instruktor skupnik Antonio Gudić naglašava: "Ovo je bilo zanimljivo iskustvo koje mi je pomoglo da znanje prenesem na vojnike koji su tek došli te da u praksi usavršim stečeno znanje." ■

➔ HRZ

Ovakvo je uvježbavanje hrvatske i britanske eskadrile borbenih aviona provedeno prvi put. Cilj zajedničke vježbe bio je doprinos savezništvu, kao i podizanje sposobnosti Hrvatskog ratnog zrakoplovstva za djelovanje u međunarodnom okruženju



PROVEDENA VJEŽBA

U vojarni "Pukovnik Marko Živković" na Plesu provedena je od 16. do 20. srpnja vježba Flying Sabre 18, na kojoj su zajednički sudjelovali pripadnici Hrvatskog ratnog zrakoplovstva te pripadnici RZ-a Ujedinjenog Kraljevstva Velike Britanije i Sjeverne Irske (Royal Air Force – RAF).

Ovakvo je uvježbavanje hrvatske i britanske eskadrile borbenih aviona provedeno prvi put. Cilj zajedničke vježbe bio je doprinos savezništvu, podizanje sposobnosti Hrvatskog ratnog zrakoplovstva za djelovanje u međunarodnom okruženju, kao i podizanje standarda za prihvat savezničkih aviona.

Dan uvaženih gostiju vježbe održan je 19. srpnja i nazočili su mu zapovjednik Hrvatskog ratnog zrakoplovstva brigadni general Mato Mikić sa suradnicima, zapovjednik Eskadrile borbenih aviona pukovnik Christian Jagodić, veleposlanik Ujedinjenog Kraljevstva Velike Britanije i Sjeverne Irske u Republici Hrvatskoj Andrew Dagleish, britanski vojni izaslanik u RH pukovnik John Anthony Carswell Kelly

te predstavnici britanskog RZ-a.

Brigadni general Mato Mikić naglasio je kako je zajednička vježba hrvatskog i britanskog ratnog zrakoplovstva još jedan dokaz njihove kvalitetne i dobre suradnje te kako su svi ciljevi vježbe uspješno ostvareni.

"Drago mi je čuti kako su naši piloti ostavili više nego dobar dojam na svoje britanske partnere. Ovakvim se obukama intenzivira suradnja te podiže ambicija za usvajanje novih znanja u cilju uvođenja višenamjenskog borbenog aviona u Hrvatsko ratno zrakoplovstvo 2020. godine," rekao je general Mikić i dodao: "Nakon provedene vježbe i svega viđenog, uvjeren sam kako će naši piloti, tehničari i inženjeri bez problema usvojiti novi borbeni avion F-16," zaključio je.

Pukovnik Christian Jagodić prezentirao je glavne ciljeve vježbe, kao i njezine rezultate. Naglasio je kako je provedena vježba pokazala spremnost Hrvatskog ratnog zrakoplovstva za tranziciju na zapadne borbene avione. "Naš je cilj očuvanje mira

i uvijek moramo biti spremni reagirati na najispravniji i najučinkovitiji način. U fokusu vježbe upravo zato je bilo zajedničko planiranje letačkih operacija, međusobna koordinacija i interoperabilnost, razmjena znanja i iskustva, ali i razvijanje prijateljskih odnosa i partnerstva," objasnio je.

Da je od hrvatskih pilota puno naučio, priznao je i zapovjednik 1. eskadrile borbenih aviona britanskog zrakoplovstva Ellis Williams. "Biti ovdje bilo je fenomenalno iskustvo. Prvi smo se put na ovaj način susreli s avionom MiG-21 i na njemu trenirali. Imali smo priliku razmijeniti iskustva s hrvatskim pilotima, koji imaju drukčije taktike i iskustva u odnosu na naše. Nosimo sa sobom veliko iskustvo. Mi imamo iskustvo od 100 godina, vi puno manje, no moram reći kako imate hrabre i vrhunske pilote od kojih smo puno naučili," rekao je Williams. Veleposlanik Andrew Dagleish istaknuo je kako vjeruje da će oružane snage dviju zemalja surađivati i u budućnosti te na taj način sustavno pridonositi očuvanju mira i sigurnosti. ■





OJL, foto: Josip KOPI / SAC Cathy Sharples (RAuxAF)

Pukovnik Christian Jagodić prezentirao je glavne ciljeve vježbe, kao i njezine rezultate. Naglasio je kako je provedena vježba pokazala spremnost Hrvatskog ratnog zrakoplovstva za tranziciju na zapadne borbene avione



A FLYING SABRE 18



AEROMITING

Svečano otvorenje aeromitinga u Varaždinu odvijalo se pod visokim pokroviteljstvom predsjednice Republike Hrvatske i vrhovne zapovjednice Oružanih snaga RH Kolinde Grabar-Kitarović. Nazočili su izaslanik Predsjednice i saborski zastupnik Anđelko Stričak, izaslanik potpredsjednika Vlade RH i ministra obrane Damira Krstičevića, državni tajnik Zdravko Jakop, ministar hrvatskih branitelja Tomo Medved, zapovjednik Hrvatskog ratnog zrakoplovstva brigadni general Mato Mikić, župan Varaždinske županije Radimir Čačić, gradonačelnik Varaždina Ivan Čehok te mnoštvo zaljubljenika u zrakoplovstvo. Anđelko Stričak čestitao je organizatorima na još jednom sjajnom događanju i kazao kako je Varaždin poznat upravo po pozitivnim emocijama koje su se i danas mogle osjetiti. "Varaždin je oduvijek bio rasadnik vrhunskih letačkih kadrova.

Jelena JAKŠIĆ, snimili Josip KOPI, Igor SKENDEROVIĆ



Zrakoplovi Hrvatskog ratnog zrakoplovstva sudjelovali su na ovogodišnjem Croatian International Air Show Varaždin. Ministarstvo obrane bilo je prvi put jedan od glavnih suorganizatora. U programu je sudjelovalo više od pedeset letjelica iz 11 zemalja svijeta, a posjetitelji su imali priliku isprobati i MORH-ov simulator letenja MiG-a 21

MEĐUNARODNI AEROMITING U VARAŽDINU



Posjetitelji su imali priliku isprobati MORH-ov simulator letenja MiG-a 21



Nadam se da će 2020. godine F-16 Barak također zaparati varaždinskim nebom," kazao je Striček.

Zdravko Jakop istaknuo je kako je riječ o veličanstvenoj manifestaciji i da je ponosan što upravo ove godine Ministarstvo obrane RH sudjeluje kao suorganizator. "Drago mi je što imamo priliku promovirati ovaj predviđan kraj i prezentirati Hrvatsko ratno zrakoplovstvo te sve njegove sposobnosti," kazao je Jakop i dodao kako je posebna čast što u manifestaciji sudjeluje i britansko ratno zrakoplovstvo s avionom Eurofighter Typhoon. Naime, program ovogodišnjeg varaždinskog aeromitinga započeo je preletom aviona MiG-21 Hrvatskog

ratnog zrakoplovstva, a posebno oduševljenje izazvala je akrobatska skupina "Krila Oluje" koja je nastupila u završnici manifestacije.

Hrvatsko ratno zrakoplovstvo svojim je Canadairom CL-415 i Air Tractorom AT-802A Fire Boss izvelo pokaznu točku gašenja požara, dok su dva helikoptera Kiowa Warrior te Mi-8 prikazali akciju spašavanja pilota nakon obaranja iz neprijateljskog okruženja.

Na manifestaciji je također sudjelovalo i Ratno zrakoplovstvo Ujedinjenog Kraljevstva, austrijske i španjolske zračne snage koje su preletom aviona F-18 izazvale veliko oduševljenje gledatelja. ■



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE
UPRAVA ZA LJUDSKE POTENCIJALE

Na temelju članka 27. stavka 1. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15 i 50/16) i u skladu s člankom 8. Pravilnika o načinu i postupku privlačenja, oglašavanja i odabira za prijam u djelatnu vojnu službu i kadetsku službu (Narodne novine, br. 158/13, 77/15 i 14/17), raspisuje se

J A V N I N A T J E Č A J
ZA PRIJAM U KADETSKU SLUŽBU

U akademskoj godini 2018./2019. u status kadeta/kadetkinja u jesenskom upisnom roku bit će primljeni kandidati/kinje upisani na prvu godinu sveučilišnih preddiplomskih studija na:

SVEUČILIŠTU U ZAGREBU

- preddiplomski sveučilišni **studij Vojno inženjerstvo – do 70 kandidata/kinja**

Rok za podnošenje prijava je **11. kolovoza 2018.**

UVJETI KOJE KANDIDATI/KINJE MORAJU ISPUNJAVATI ZA PRIJAM U KADETSKU SLUŽBU

- državljanstvo Republike Hrvatske
- rođen/a 1996. godine ili kasnije
- završena srednja škola
- da se protiv njega/nje ne vodi kazneni postupak po službenoj dužnosti
- da nije pravomoćno osuđivan/a za kaznena djela navedena u članku 35. stavku 1. alineji 2. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15 i 50/16)
- da je upisan/a na prvu godinu redovitog studija (u drugom upisnom roku u rujnu 2018.)
- ispunjeni zdravstveni, psihički, tjelesni i sigurnosni kriteriji za kadete propisani Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvenih, psihičkih, tjelesnih i sigurnosnih uvjeta za prijam u službu u Oružane snage Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 13/14, 134/15 i 138/15), koji će se po pozivu Ministarstva obrane utvrditi u posebnom postupku prije upisa na sveučilišni studij.

Kandidati/kinje prijavljuju se u propisanom roku elektronički Središnjem prijavnom uredu za upis na sveučilišni studij i pismeno na adresu: Ministarstvo obrane, Središnjica za upravljanje osobljem, Ilica 256b, 10 000 Zagreb.

Pismene prijave trebaju sadržavati:

- zamolbu sa životopisom, adresom i brojem telefona/mobitela
- presliku osobne iskaznice
- uvjerenje da nije pokrenut kazneni postupak, ne starije od šest mjeseci.

Kandidate za kadete/kinje koji ispunjavaju propisane uvjete za prijam u kadetsku službu i koji se u propisanom postupku elektronički prijave Središnjem prijavnom uredu za upis na sveučilišni studij u roku navedenom u ovom natječaju, Ministarstvo obrane pozvat će na odabirni postupak.

U odabirnom postupku kandidati/kinje moraju zadovoljiti zdravstvene, psihičke, tjelesne i sigurnosne kriterije za kadete propisane Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvenih, psihičkih, tjelesnih i sigurnosnih uvjeta za prijam u službu u Oružane snage Republike Hrvatske (Narodne novine, broj 13/14, 134/15 i 138/15).

U kadetsku službu primaju se kandidati/kinje koji u odabirnom postupku postignu najbolje rezultate i upišu prvu godinu redovitog studija u drugom upisnom roku u rujnu 2018.

Upise na sveučilišni studij iz ovog natječaja kandidati/kinje provode u skladu s propisima i uvjetima natječaja koji raspisuje Sveučilište u Zagrebu.

Kandidati/kinje koji zadovolje uvjete odabirnog postupka i upišu sveučilišni studij iz ovog natječaja, početkom rujna 2018. godine bit će upućeni na pripremni kamp.

Nakon odabirnog postupka i upisa na sveučilišni studij kandidati/kinje po pozivu Ministarstva obrane obvezni su dostaviti:

- original ili ovjerenu presliku rodnog lista i svjedodžbe četvrtog razreda srednje škole
- podatke o broju žiroračuna i banci.

Tijekom školovanja kadeti/kinje ostvaruju određena prava propisana Pravilnikom o načinu i uvjetima sklapanja ugovora o kadetskoj službi i ugovora o stipendiranju (Narodne novine, br. 158/13 i 5/17).

Nakon završenog preddiplomskog studija kadeti/kinje bit će primljeni u djelatnu vojnu službu te imaju mogućnost stalnog stručnog usavršavanja, profesionalnog razvoja i sudjelovanja u domaćim i međunarodnim aktivnostima.

Informacije u vezi s natječajem nalaze se na internetskoj stranici Ministarstva obrane www.morh.hr, a dodatne obavijesti kandidati/kinje mogu dobiti na tel.: 01/3784-812 i 01/3784-814 te u područnim odjelima za poslove obrane i područnim odsjecima za poslove obrane.

NATO SAMIT

U BRUXELLESU JE 11. I 12. SRPNJA ODRŽAN SAMIT NATO-a NA RAZINI ČELNIKA DRŽAVA I VLADA 29 ČLANICA. GLAVNA TEMA BILA JE OBRAMBENA POTROŠNJA ČLANICA...

"Imali smo iznimno dobar samit. U protekla dva dana donijeli smo velike odluke kako bismo ojačali NATO-ove sposobnosti odvratanja i obrane, napravili korak naprijed u borbi protiv terorizma i osigurali ravnomjeran raspored tereta među svim saveznicama," rekao je glavni tajnik NATO-a Jens Stoltenberg na konferenciji za medije u Bruxellesu, kojoj je 12. srpnja sažeo i zaključio samit na razini čelnika država i vlada 29 članica. Hrvatsku su na samitu predstavljali predsjednica Republike Kolinda Grabar-Kitarović, potpredsjednik Vlade i ministar obrane Damir Krstičević, potpredsjednica Vlade



Predsjednica Republike Hrvatske Kolinda Grabar-Kitarović ocijenila je kako je sastanak na vrhu šefova država ili vlada zemalja članica NATO-a bio uspješan, iako je povremeno bio i izazovan.

Među ostalim, rekla je kako je Hrvatska povećala svoj obrambeni proračun, da će ga nastaviti povećavati te da zamjenjuje istočnu tehnologiju zapadnom. Izrazila je zadovoljstvo što se NATO konačno fokusirao i na svoje južno krilo, a ne samo na istok, jer s juga dolazi puno ugroza poput nekontroliranih migracija, terorizma i radikalnih ideologija.

"Zato je važno proširenje NATO-a. Makedonija je konačno dobila pozivnicu i želimo da se postupak njezina pristupanja završi što prije," rekla je Predsjednica te dodala da je nezadovoljna što ponovno nije ostvaren napredak oko aktiviranja Akcijskog plana za Bosnu i Hercegovinu.



i ministrica vanjskih i europskih poslova Marija Pejčinović Burić i načelnik Glavnog stožera Oružanih snaga Republike Hrvatske general zbora Mirko Šundov. Obrambena potrošnja članica bila je najčešće spominjana tema. Stoltenberg je istaknuo da je, nakon godina pada obrambenih proračuna, trend okrenut. Primjerice, od početka mandata američkog predsjednika Donalda Trumpa europske saveznice i Kanada dodale su 41 milijardu dolara na obrambenu potrošnju. Očekuje se da će od 2018. do 2024. biti uloženo čak 226 milijardi dolara više, a velik dio tog iznosa bit će potrošen na moderne, tehnološki najnaprednije sustave i sposobnosti. Na samitu su se predstavnici svih članica složili da će nastaviti veća ulaganja. Taj će konsenzus učiniti NATO složnijim, istaknuo je glavni tajnik. Sve su saveznice posvećene NATO-u, što su na samitu jasno pokazali njihovi čelnici. NATO

ostavlja otvorena vrata i zemljama koje bi željele postati njegove članice. Sudionici samita pozdravili su nedavni dogovor Atene i Skoplja oko imena Makedonije i pozvali su Vladu u Skoplju da počne pristupne pregovore. Kad budu završene sve procedure dogovora oko novog imena, Makedonija će postati trideseta članica.

Što se tiče konkretno dogovorenih novina, vrijedi izdvojiti Inicijativu spremnosti (*Readiness Initiative*), koju je glavni tajnik Stoltenberg nazvao *Četirima trideseticama*. Naime, NATO će do 2020. imati na raspolaganju cjeline od 30 mehaniziranih bojni, 30 zračnih eskadrila i 30 borbenih plovila, koje će biti spremne za uporabu u roku od 30 dana ili kraćem. Promjene će doživjeti i zapovjedna struktura Saveza, kojoj će se priključiti 1200 novih članova osoblja, a bit će uspostavljeno novo zapovjedništvo za Atlantik (u Norfolku, Virginia, SAD) te zapovjedništvo za potporu i logistiku

SVIJET SE MI NATO OSTAJE

Pripremio Domagoj VLAHOVIĆ, foto: NATO, Ured PRH



(Ulm, Njemačka). Bit će uspostavljeni i ekspertni timovi za potporu u borbi protiv hibridnih prijetnji, na područjima kibernetičke obrane, protupropagande i energetske sigurnosti. Usto, bit će uspostavljeno novo središte za kibernetičke operacije, i to u okviru zapovjedne strukture.

Tema samita bila su i krizna područja, posebno ona na Bliskom istoku i u sjevernoj Africi. Dogovoreno je i produljenje napora u borbi protiv takozvane Islamske države, kako bi se spriječilo njezino ponovno jačanje. U Iraku je, na zahtjev tamošnje vlade, pod NATO-om uspostavljena nova neborbena obučna misija koju će predvoditi Kanada, a sudjelovat će nekoliko stotina obučavatelja. U Iraku će NATO uspostaviti nove vojne škole i akademije za tamošnje snage. Na veću NATO-ovu potporu kapacitetima u borbi protiv terorizma moći će računati Jordan

i Tunis. Na tom će području važnu ulogu imati NATO-ovo Središte za jug (Hub for the South), bazirano u Napulju, koje bi trebalo postati potpuno operativno. Dogovoren je i nastavak prisutnosti Saveza u Afganistanu. Financiranje afganistanskih sigurnosnih snaga nastaviti će



“ISPUNJAVAMO OBVEZU INVESTIRANJA U OBRANU”

“Hrvatska je odgovorna članica NATO saveza te će nastaviti kontinuirano povećavati izdvajanja za obranu,” poručio je uoči samita potpredsjednik Vlade i ministar obrane RH Damir Krstičević.

“Vlada RH donijela je Zaključak o predanosti Republike Hrvatske ispunjavanju obveza investiranja u obranu koje je NATO usvojio na samitu u Walesu 2014. godine. Novim Strateškim pregledom obrane, Strategijom nacionalne sigurnosti i Zaključkom Vlade RH, nastavit ćemo povećanje izdvajanja za potrebe obrane, uvažavajući fiskalne i ekonomske mogućnosti Republike Hrvatske, te povećanje udjela troškova opremanja i modernizacije u obrambenom proračunu prema ciljanih 20 %, čime će se osigurati daljnji razvoj obrambenih sposobnosti,” objasnio je ministar Krstičević.

Dodao je kako je jedna od trajnih zadaća svih članica NATO saveza ulaganje u sigurnost. Ona je iznimno bitna i za Hrvatsku i za Savez kako bismo se nosili sa svim ugrozama i rizicima. “Hrvatska ima nacionalni plan i sve što je potrebno kako bismo pridonijeli međunarodnoj sigurnosti,” poručio je u Bruxellesu ministar Krstičević.



JENJA, JEDINSTVEN

se barem do 2024., s fokusom na razvoju specijalnih snaga i ratnog zrakoplovstva. S predsjednicima Gruzije i Ukrajine razgovaralo se o ruskim prijetnjama njihovoj suverenosti i teritorijalnom integritetu, kao

i o njihovim aspiracijama na članstvo u NATO-u.

“Naše odluke na samitu pokazuju da, iako se svijet mijenja, Europa i Sjeverna Amerika stoje i djeluju zajedno u NATO-u,” zaključio je Stoltenberg. ■

 POTHVATI

Godišnji odmor. Dvije riječi koje mnoge asociraju na plažu, more, sunce i odmaranje. No, među takve ne ubrajaju se satnik Zoran Gašpar, satnik Tihomir Klarić, narednik Alen Galinović i njihov prijatelj Matija Peškir, članovi Planinarskog društva "Horizont" iz Velike Gorice. Oni su godišnji odmor odlučili provesti u osvajanju 5642 m visokog Elbrusa (najviši vrh Rusije, nalazi se na Kavkazu). Sedmodnevna ekspedicija počela je 3. srpnja u mjestu Terskolu, odakle se četveročlana ekipa žičarom dovezla do stanice Garabaši (3947 m). Pod teretom opreme, odjeće i hrane nastavili su uspon do 3900 metara, a zatim su u stjenovitom zaklonu podigli šatorski kamp. Iako ih je pri dolasku u zaklon dočekalo lijepo i ugodno vrijeme, nije dugo potrajalo; već istog poslijepodneva osjetili su prve kapi kiše.

Nakon noći provedene na kiši i temperaturi zraka od šest Celzijevih stupnjeva, ekspedicija je sutra nastavila aklimatizacijski uspon do visine od 4220 m. No, kako se više primicala cilju, vrijeme je postajalo sve gore. Temperatura je postupno opadala, a kiša se pretvorila u snijeg i obilne grmljavinske pljuskove praćene olujnim udarima vjetera. Osim s vremenom, ekspedicija se morala boriti i sa zdravljem: boravak na visini nekim je članovima donio i lagane glavobolje, vjerojatno simptom visinske bolesti ili reakcije sinusa. Međutim, nije bilo govora o odustajanju i predaji, čak ni nakon turbulentne, vlažne i hladne noći te buđenja u mokroj odjeći. Pričekavši kratkotrajno smirivanje vremenskih uvjeta, članovi ekspedicije brzo su se spakirali, raspemili šatore i premjestili se na višu lokaciju u čvrsti objekt skloništa Diesel Hut. Pametno su postupili premjestivši se u sklonište jer je treća noć donijela novih desetak centimetara snijega i jak vjetar koji je srušio šatore okolnih ekspedicija.

Četvrti dan bio je dan dokazivanja snage i izdržljivosti: snježna oluja i jugozapadni vjetar pratili su članove ekspedicije cijelim putem i postajali sve jači kako je nadmorska visina rasla. Vidljivost je gdje kad bila manja od tri ili četiri metra. Da bi zaštitili nos i usta od ozeblina, planinari su morali nositi opremu za zaštitu lica

i skijaške naočale, dok su toplinu u nogama održavali grijačima za stopala. No, uz lagan tempo hoda, obilan unos tekućine i konzumaciju energetski bogate hrane, uspjeli su obaviti klimatzacijski uspon do 4820 m.

Iako je nakon takvog uspjeha motivacija za nastavak uspona bila velika, vremenska prognoza za peti dan bila je izrazito nepovoljna. Ekspedicija se stoga spustila u dom Garabaši, gdje se odmorila i okrijepila te pratila četvrtfinalnu utakmicu Svjetskog nogometnog prvenstva između Hrvatske i Rusije. Nažalost, veselje zbog pobjede naše reprezentacije ubrzo je zamijenilo razočaranje pri povratku u Diesel Hut. Naime, zbog loših vremenskih uvjeta, ondje je zaklon potražio velik broj drugih penjača. U prenatrpanom i zagušljivom prostoru odmor nije bio moguć.

Nakon teške noći naši su penjači s veseljem dočekali vedro i sunčano nedjeljno jutro. Dan za odmor ipak nisu proveli izležavajući se, nego su od vodiča prikupljali savjete i informacije o vremenskoj prognozi. Saznavši da bi iduća noć i dan, unatoč jakom i hladnom vjetru trebali biti vedri, odlučili su se za nastavak ekspedicije u kasnim noćnim satima. Dotad su pripremali opremu i skupljali snagu – koliko je bilo moguće u gužvi koja je vladala u malom prostoru njihova skloništa.

Nakon cjelodnevnog nestrpljivog iščekivanja, konačno je došao taj trenutak: spremni i motivirani, akteri naše priče nastavili su pohod na Elbrus. Kretali su se ravno prema stijenama Pastuhov na 4700 m visine bez zaustavljanja premda im je jak vjetar otežavao održavanje ravnoteže. Međutim, pred zoru postalo im je sve teže hodati, čak i s pomoću štapova. Tempo hoda bio je prespor za održavanje tjelesne temperature. Prsti su im se počeli smrzavati, unatoč dvoslojnim zaštitnim rukavicama. Vjetar im je također pomrsio planove, stvorivši snježnu oluju zbog koje je vidljivost bila smanjena. Oko zore ekipa je napravila stanku kako bi se dogovorila o nastavku penjanja. Odlučili su nastaviti put, no nekoliko minuta poslije dvojica članova ipak su se skinula iz naveza i vratila u sklonište. Nažalost, bol i hladnoća

EKSPEDICIJA NA

Trojica pripadnika Hrvatske vojske odlučila su godišnji odmor provesti s prijateljem u osvajanju Elbrusa. Da bi ostvarili svoj cilj, morali su proći višemjesečne psihofizičke pripreme, steći kondiciju i nabaviti nužnu opremu. No, ključ uspjeha ekspedicije ležao je u prirodi. Naime, Elbrus je poznat po učestalim brzim i ekstremnim promjenama vremenskih uvjeta...

u udovima bili su za njih prevelika prepreka. Ostala dvojica nastavila su hodati do visine od 4740 m bez naveza. Trebali su prohodati još samo 900 m da bi dostigli svoj cilj – vrh planine. Međutim, vjetar brzine 80 km/h i najavljena temperatura od -16 Celzijevih stupnjeva bili su prevelik rizik. Odlučili su biti razboriti i vratili se u sklonište. Jednaku su sudbinu imali i ostali penjači tog dana.

Iako su bili motivirani, članovi ekspedicije nisu željeli dovoditi se u opasnost kako bi osvojili Elbrus. Volja je bila jaka, ali priroda je bila jača. No, Elbrus će ih čekati dogođine, kad će ga u možda povoljnijim vremenskim uvjetima pokušati osvojiti. Ekspedicija je ipak završila slavljem: slavilo se prijateljstvo, zajedništvo i rođendan jednog od članova ekspedicije, a prilikom tranzita u Moskvi slavio se i prolazak hrvatske reprezentacije u finale Svjetskog prvenstva.

Na koncu, ekipa ipak može biti zadovoljna. Iako misija nije završila onako kako su željeli, tomu su pretežito kumovali objektivni razlozi. Da nije bilo toga, oni bi se zahvaljujući motivaciji, upornosti i snazi mogli popeti ne samo na Elbrus nego i na Mount Everest. ■



ELBRUS

Napisao i snimio Zoran GAŠPAR

Članovi ekspedicije

Satnik Zoran Gašpar pripadnik je Hrvatske vojske više od 25 godina i na dužnosti je u Hrvatskoj ratnoj mornarici. Aktivno održava psihofizičku spremnost trčanjem, polumaratonima, trekingom, plivanjem i planinarenjem, čime stječe kondiciju za osvajanje planinskih vrhova. Dosad je, među ostalim, *pokorio* Mont Blanc i Kilimandžaro. Satnik Tihomir Klarić pripadnik je OSRH profesionalno od 2005. godine. Na dužnosti je zamjenika zapovjednika Zrakoplovno-tehničke bojne 91. zrakoplovne baze. Dosad se popeo na Mont Blanc i Kilimandžaro, a tijekom ekspedicije na Elbrus bio je vođa tima. Narednik Alen Galinović radi kao zrakoplovni tehničar u Zrakoplovno-tehničkoj bojni 91. zrakoplovne baze. Rekreativno se bavi trčanjem i biciklizmom te aktivno planinarenjem. Sudjelovao je u brojnim uspješnim visokogorskim usponima. Matija Peškir pilot je Croatia Airlinesa. Aktivno se bavi trčanjem, biciklizmom i planinarenjem.





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE

Na temelju članka 27. stavka 1. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15 i 50/16) i u skladu s člankom 8. Pravilnika o načinu i postupku privlačenja, oglašavanja i odabira za prijam u djelatnu vojnu službu i kadetsku službu (Narodne novine, br. 158/13, 77/15 i 14/17), raspisuje se

J A V N I N A T J E Č A J
ZA PRIJAM U KADETSKU SLUŽBU

U akademskoj godini 2018./2019. u status kadeta/kadetkinja u jesenskom upisnom roku bit će primljeni kandidati/kinje upisani na prvu godinu sveučilišnih preddiplomskih studija na:

SVEUČILIŠTU U ZAGREBU

- preddiplomski sveučilišni **studij Vojno vođenje i upravljanje** – do 40 kandidata/kinja

Rok za podnošenje prijave je **11. kolovoza 2018.**

UVJETI KOJE KANDIDATI/KINJE MORAJU ISPUNJAVATI ZA PRIJAM U KADETSKU SLUŽBU

- državljanstvo Republike Hrvatske
- rođen/a 1996. godine ili kasnije
- završena srednja škola
- da se protiv njega/nje ne vodi kazneni postupak po službenoj dužnosti
- da nije pravomoćno osuđivan/a za kaznena djela navedena u članku 35. stavku 1. alineji 2. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15 i 50/16)
- da je upisan/a na prvu godinu redovitog studija (u drugom upisnom roku u rujnu 2018.)
- ispunjeni zdravstveni, psihički, tjelesni i sigurnosni kriteriji za kadete propisani Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvenih, psihičkih, tjelesnih i sigurnosnih uvjeta za prijam u službu u Oružane snage Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 13/14, 134/15 i 138/15), koji će se po pozivu Ministarstva obrane utvrditi u posebnom postupku prije upisa na sveučilišni studij.

Kandidati/kinje prijavljuju se u propisanom roku elektronički Središnjem prijavnom uredu za upis na sveučilišni studij i pismeno na adresu: Ministarstvo obrane, Središnjica za upravljanje osobljem, Illica 256b, 10 000 Zagreb.

Pismene prijave trebaju sadržavati:

- zamolbu sa životopisom, adresom i brojem telefona/mobitela
- presliku osobne iskaznice
- uvjerenje da nije pokrenut kazneni postupak, ne starije od šest mjeseci.

Kandidati za kadete/kinje koji ispunjavaju propisane uvjete za prijam u kadetsku službu i koji se u propisanom postupku elektronički prijave Središnjem prijavnom uredu za upis na sveučilišni studij u roku navedenom u ovom natječaju, Ministarstvo obrane pozvat će na odabirni postupak.

U odabirnom postupku kandidati/kinje moraju zadovoljiti zdravstvene, psihičke, tjelesne i sigurnosne kriterije za kadete propisane Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvenih, psihičkih, tjelesnih i sigurnosnih uvjeta za prijam u službu u Oružane snage Republike Hrvatske (Narodne novine, broj 13/14, 134/15 i 138/15).

U kadetsku službu primaju se kandidati/kinje koji u odabirnom postupku postignu najbolje rezultate i upišu prvu godinu redovitog studija u drugom upisnom roku u rujnu 2018.

Upise na sveučilišni studij iz ovog natječaja kandidati/kinje provode u skladu s propisima i uvjetima natječaja koji raspisuje Sveučilište u Zagrebu.

Kandidati/kinje koji zadovolje uvjete odabirnog postupka i upišu sveučilišni studij iz ovog natječaja, početkom rujna 2018. godine bit će upućeni na pripremni kamp.

Nakon odabirnog postupka i upisa na sveučilišni studij kandidati/kinje po pozivu Ministarstva obrane obvezni su dostaviti:

- original ili ovjerenu presliku rodnog lista i svjedodžbe četvrtog razreda srednje škole
- podatke o broju žiroračuna i banci.

Tijekom školovanja kadeti/kinje ostvaruju određena prava propisana Pravilnikom o načinu i uvjetima sklapanja ugovora o kadetskoj službi i ugovora o stipendiranju (Narodne novine, br. 158/13 i 5/17).

Nakon završenog preddiplomskog studija kadeti/kinje bit će primljeni u djelatnu vojnu službu te imaju mogućnost stalnog stručnog usavršavanja, profesionalnog razvoja i sudjelovanja u domaćim i međunarodnim aktivnostima.

Informacije u vezi s natječajem nalaze se na internetskoj stranici Ministarstva obrane www.morh.hr, a dodatne obavijesti kandidati/kinje mogu dobiti na tel.: 01/3784-812 i 01/3784-814 te u područnim odjelima za poslove obrane i područnim odsjecima za poslove obrane.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE

Na temelju članka 27. stavka 1. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16 i 30/18), članka 4. stavka 2. Pravilnika o kriterijima i postupku odabira osoba koje se upućuju na osposobljavanje za časnika (Narodne novine, br. 158/13) i Plana prijma osoblja za 2018. godinu, KLASA: 022-03/18-42/02, URBROJ: 50301-29/09-18-2 od 8. veljače 2018., Uprava za ljudske potencijale Ministarstva obrane raspisuje

J A V N I N A T J E Č A J
za prijam kandidata/kinja za osposobljavanje doktora medicine
za časnike/ce zdravstvene službe

Ministarstvo obrane prima četrnaest (**14**) **kandidata** na osposobljavanje za časnike/ice zdravstvene službe.

Izrazi koji imaju rodno značenje u ovom tekstu javnog natječaja (u daljnjem tekstu: natječaj) odnose se jednako na muški i ženski spol. Osposobljavanje kandidata za časnike traje **dva mjeseca i počinje u rujnu 2018. godine**. Kandidati koji nisu završili program dragovoljnog vojnog osposobljavanja ili vojni rok bit će upućeni na dragovoljno vojno osposobljavanje po posebnom programu.

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

Mjesto osposobljavanja i mjesto službe: teritorij Republike Hrvatske.

Na natječaj se mogu javiti osobe obaju spolova.

Kandidati moraju ispunjavati opće uvjete za prijam u Oružane snage Republike Hrvatske koji su propisani člankom 34. i 34.a Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16 i 30/18).

Za prijam doktora medicine u djelatnu vojnu službu nema dobnog ograničenja.

U službu u Oružane snage Republike Hrvatske ne može biti primljena osoba za čiji prijam postoje zapreke iz članka 35. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16 i 30/18).

Posebni je uvjet za prijam propisan člankom 43. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16 i 30/18) završen integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij – zvanje doktor medicine i specijalisti grane medicine.

Položen državni stručni ispit nije uvjet za prijam u djelatnu vojnu službu. Kandidati koji nisu položili državni stručni ispit bit će po prijmu u službu upućeni na obavljanje pripravničkog staža i polaganje državnog stručnog ispita u skladu s važećim propisima te o trošku Ministarstva obrane.

Uz prijavu na natječaj kandidati su dužni priložiti:

- presliku osobne iskaznice i rodnog lista
- uvjerenje da se protiv njega/nje ne vodi kazneni postupak
- diplomu o završenom studiju.

Uvjerenje da se protiv kandidata ne vodi kazneni postupak ne smije biti starije od šest (6) mjeseci.

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

Kandidati prije prijma na osposobljavanje prolaze posebni odabirni postupak.

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

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

Odabir kandidata provodi Povjerenstvo koje imenuje ministar obrane.

Prijave s dokazima o ispunjavanju uvjeta natječaja dostavljaju se na adresu: Uprava za ljudske potencijale, Sektor za razvoj i upravljanje ljudskim potencijalima, Stančićeva 6, 10 000 Zagreb. Tel.: 01/4861-302.

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

MODULARNI LANSER SPIKE NLOS



Foto: Rafael

Izraelska tvrtka Rafael završila je razvoj modularnog protuoklopnog lansera Spike NLOS (*Non-Line Of Sight*). Od prvog predstavljanja prošle su pune dvije godine, a otad je prvotni koncept znatno poboljšan. Riječ je o sustavu baziranom na prikolici kojim se daljinski upravlja (SPARC). Nadograđen je višenamjenskom taktičkom raketom Spike NLOS, koja može djelovati po ciljevima koji se ne vide s paljbenog položaja. Sustav SPARC sad je integriran na lako terensko vozilo.

Spike NLOS višenamjenski je precizno vođeni projektil koji ima dvostruki elektrooptički / infracrveni tražitelj i u realnom vremenu šifriranu radiofrekvencijsku dvosmjernu podatkovnu vezu. Uz najveći domet od 30 km, projektil može biti opremljen trima vrstama bojnih

glava: kumulativnom, pancinom i rasprskavajućom.

Novi modularni lanser Spike NLOS smješten je u kontejneru, a može se lansirati s udaljenog mjesta. Posebno je konfiguriran za laka vozila za sve terene koja se mogu prenositi zračnim putem, a namijenjen je izvidničkim postrojbama i specijalnim snagama. Kao koncept prvi je put prikazan 2016. na Eurosatoryju u Parizu, na terenskom vozilu Polaris MRZR 4 x 4 s integriranim kontejnerom Spike NLOS, koji je imao dva projektila Spike NLOS spremna za lansiranje i kontejner s dvama dodatnim projektilima.

Poboljšani sustav predstavljen je na platformi TomCar 4 x 4, ali kompatibilan je s većinom lakih vozila za sve terene. Osnovna konfiguracija sadrži raketni lanser MLP (*Missile Launch Pod*) s četirima projektilima Spike NLOS spremnima za lansiranje, kontejner s četirima pričuvnim projektilima i komunikacijski kontejner za podatkovnu vezu. Takvo rješenje temeljeno na platformi omogućuje brzu i jednostavnu integraciju na laka vozila. Ukupna masa prvotnog sustava znatno je smanjena pa sad s osam projektila Spike NLOS iznosi samo 1350 kg.

I. GALOVIĆ

NOVI RBS15 GUNGNIR

Švedski proizvođač obrambenih sustava Saab predstavio je na međunarodnom aeromitingu Farnborough 2018 novu generaciju protubrodskog raketnog sustava RBS15 Gungnir. Novi projektil ima povećan domet (više od 300 kilometara) te sadrži napredni tragač cilja koji omogućuje gađanje različitih meta u svim uvjetima. RBS15 Gungnir nudi se u svim konfiguracijama i aplikacijama (za ispaljivanje iz zraka, s tla i broda), dakle, s poboljšanim sposobnostima u odnosu na druge raketne sustave na tržištu. Spomenute opcije gađanja cilja iz zraka, s tla i s mora omogućuju provedbu koordiniranih napada s više projektila protiv različitih pomorskih i kopnenih ciljeva, čime se povećava fleksibilnost i uspjeh zadaća. Prednost je raketnog sustava RBS15 Gungnir u integraciji u postojeću infrastrukturu obitelji RBS15.

Program razvoja i proizvodnje nove generacije protubrodskih projektila RBS15



Foto: Saab

dogovoren je sa Švedskom agencijom za nabavu vojne opreme (FMV) u ožujku 2017., a vrijednost potpisanog ugovora iznosi 3,2 milijarde švedskih kruna. Isporuka je predviđena od 2017. do 2026. godine. Dodatna proizvodnja raketa dogovorena je s FMV-om u travnju 2017. godine za 500 milijuna švedskih kruna, a isporuka bi trebala početi sredinom 2020-ih. RBS15 zajednički proizvode tvrtke Saab i Diehl Defence GmbH & Co. KG, a u uporabi je u brojnim mornaricama, obalnim topničkim snagama te oružanim snagama Švedske, Finske, Njemačke, Poljske, Hrvatske, Tajlanda i još nekih zemalja. Ime Gungnir potječe iz skandinavske mitologije i odnosi se na koplje norveškog boga Odina koje nikad nije promašilo svoj cilj.

M. PTIĆ GRŽELJ



REPUBLIKA HRVATSKA MINISTARSTVO OBRANE UPRAVA ZA LJUDSKE POTENCIJALE

Na temelju članka 62. stavka 3. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16 i 30/18) i točke VIII. Odluke o osnivanju Povjerenstva Ministarstva obrane za utvrđivanje prijedloga kandidata za imenovanje odnosno upućivanje na dužnosti vojnog izaslanika i druge vojno-diplomatske dužnosti te dužnosti u međunarodnim organizacijama i vojnim predstavništvima, KLASA: 023-03/16-03/1, URBROJ: 512-01-16-169 od 13. travnja 2016., objavljuje

INTERNI OGLAS za popunu dužnosti u RACVIAC-u – Centru za sigurnosnu suradnju sa sjedištem u Rakitju

1. koordinator za operativne poslove (Operations manager), OF-4

Opći uvjeti:

- ustrojbeni čin: pukovnik
- znanje engleskog jezika: SLP 3333 ili ALCPT 85 %
- ostali uvjeti predviđeni opisom poslova.

Predviđeno vrijeme upućivanja na dužnost: rujna 2018.

2. čelnik Odjela za potporu (Chief of Service Branch), OF-4

Opći uvjeti:

- ustrojbeni čin: pukovnik
- znanje engleskog jezika: SLP 333 ili ALCPT 85 %
- iskustvo na stožernim dužnostima.

Predviđeno vrijeme upućivanja na dužnost: veljača 2019.

3. vozač/administrativni referent, OR-5 / OR-7

Opći uvjeti:

- ustrojbeni čin: deseterik – nadnadrednik
- posjedovanje vozačke dozvole B kategorije
- najmanje pet godina iskustva u poslovima vožnje
- osnovno poznavanje standardnih administrativnih i logističkih poslova
- poznavanje rada na računalu (Microsoft Office)
- osnove znanja engleskog jezika
- ostali uvjeti predviđeni opisom posla.

Predviđeno vrijeme upućivanja na dužnost: siječanj 2019.

Kandidati osim propisanih uvjeta moraju ispunjavati uvjete iz članka 34. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske.

S kandidatima koji ispunjavaju uvjete provest će se individualni razgovor na hrvatskom i engleskom jeziku s pitanjima vezanim uz dužnost. Prijave s dokazima o ispunjavanju navedenih uvjeta zainteresirani kandidati mogu dostaviti na adresu: Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Uprava za ljudske potencijale, Sektor za razvoj i upravljanje ljudskim potencijalima, Stančićeva 6, 10 000 Zagreb.

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

Ivan GALOVIĆ

STRELJAČKO NAORUŽANJE

Foto: ST Engineering

SINGAPURSKKE PUŠKE

Grad-država u jugoistočnoj Aziji poznat je po naprednim tehnologijama, od čega ne odstupa ni obrambeni sektor. Među osobnim naoružanjem dugih cijevi najpoznatije su jurišne puške SAR i puškostrojnica Ultimax, no ima i novijih, vrlo ambicioznih modela...

Proizvodnja naoružanja za singapursku vojsku počela je prije više od 50 godina. S proizvodnih linija tvrtke Chartered Industries of Singapore (CIS) od 1967. izlaze različite vrste streljiva i naoružanja, od streljačkog, topničkog pa do borbenih vozila. CIS je 2000. reorganiziran pod novim imenom ST Kinetics, kao dio grupe ST Engineering. Ispočetak je proizvodio streljivo, a zatim, po licenci, za vojsku Coltovu pušku M16A1 pod imenom M16S1, koja je 1973. ušla u službeni uporabu. No, vrlo brzo pokazalo se da izrada tih pušaka nije ni jednostavna ni jeftina, pogotovo što je ugovor obvezivao Singapur da

većinu vitalnih dijelova uvozi izravno iz SAD-a. Puno je veći problem bilo nedobivanje prava prodaje na druga tržišta. Vojska je također smatrala da je puška M16S1 preosjetljiva na vanjske utjecaje, a i njezine su potrebe bile premale da bi održavale proizvodnju. Singapurska vlada zato je tvornici preporučila usmjeravanje na razvoj jednostavnije, robusnije i jeftinije puške koja bi ipak zadržala taktička svojstva američkog uzora.

ZA SEBE I IZVOZ

Sredinom 1970-ih CIS je dizajniranje nove puške prepustio britanskoj kompaniji Sterling Armaments,

— ● —
SAR 21 nešto je dulji od starijih bullpup pušaka iz drugih zemalja

koja je od američkog Armalitea već otkupila licenciju za AR-18. Na temelju nje glavni konstruktor britanske tvrtke Frank Waters napravio je 1976. laku automatsku pušku (Light Automatic Rifle) i prilagodio je potrebama singapurske vojske. Testiranje prvih prototipova puške počelo je 1978. u Školi za pješačko naoružanje (School of Infantry Weapons) Singaporskog vojnoobučnog instituta (Singapore Armed Forces Training Institute). Nakon dvije godine intenzivnih testiranja puška je dorađena te je pod oznakom SAR 80 (pokrata od Singapore Assault Rifle, u prijevodu: singapurska jurišna puš-

STRELJAČKO NAORUŽANJE



ka) uvedena u uporabu u ograničenom broju od 20 000 komada kao standardna jurišna puška.

SAR 80 je jurišna puška klasične konfiguracije. Radi na načelu posudbe barutnih plinova iz kanala cijevi, koji se koriste za pokretanje ostalih mehanizama. Plinski cilindar nalazi se iznad cijevi, a na njemu je ugrađen ručni regulator koji se može postaviti u jedan od četiriju mogućih položaja. Osnovni je položaj 1 i najčešće se koristi, a u položajima 2 i 3 veća je količina odvedenih plinova. Položaj 3 koristi se stoga pri niskim temperaturama ili većoj zaprljanosti dijelova puške. U položaju s oznakom 0 nema odvođenja barutnih plinova, a služi za ispaljivanje tromblonskih mina. Prebacivanje iz jednog u drugi položaj vrlo je jednostavno, dovoljno je malo potisnuti regulator i zakrenuti ga u željeni položaj.

SLABO PRIHVAĆENA

Oružje se puni standardnim američkim spremnikom M16 (s 20 ili 30 metaka), a može djelovati pojedinačnom (položaj *Semi*) ili rafalnom paljbom (položaj *Auto*). Puška će se zakoračiti prebacivanjem regulatora u položaj *Safe*. Puška je opremljena standardnim prednjim ciljnikom (može se podešavati po visini) i diopterskim stražnjim, koji se može podešavati po pravcu. Na ustima cijevi montiran je skrivač plamena. Cijev i zatvarač izrađeni su strojnom obradom od komada čelika. Kundak, pištoljski rukohvat i obloga cijevi izrađeni su od polimera. Prazno oružje ima masu 3,7 kg (više od M16S1 za gotovo kilogram), ukupna duljina je 970 mm, a duljina cijevi 459 mm. Brzina paljbe iznosi 600 metaka u minuti, početna brzina zrna 970 m/s, a učinkoviti domet 400 metara.

▲
Temeljni zahtjev za Ultimax 100 bila je sposobnost paljbene potpore pješačkoj desetini u svim uvjetima, a posebno u napadu

▶
Singapurska inačica glasovite američke M16, poznata pod oznakom M16S1, ušla je u operativnu uporabu singapurske vojske 1983.



Iako su troškovi proizvodnje bili niži, a bila je i pouzdanija od M16S1, vladalo je mišljenje da je manje prilagođena korisnicima (*user-friendly*), a imala je i veću masu.

Tvrtka Sterling predstavila je 1987. poboljšani model puške pod oznakom SAR 87, a singapurska tvornica počela je proizvoditi sličnu pušku s oznakom SR 88. Riječ je o poboljšanoj inačici SAR 80 s metalnim kundakom, koja se izrađuje u standardnoj i karabinskoj inačici. Poboljšanja se ogledaju u ugradnji ručice za nošenje puške, nosača za montiranje optičkog ciljnika i okidaču koji omogućuje gađanje u rukavicama jer se branik okidača može jednostavnim pokretom zakrenuti u otvoreni položaj.

ŠIRENJE PROGRAMA

Rad na razvoju vlastite jurišne puške bio je idealna prilika da se proizvodni program tvornice CIS proširi i na puškostrojnicu (laku strojnicu) u jednakom kalibru 5,56 mm x 45 mm. Konstruirao ju je L. James Sullivan, koji je neko vrijeme radio u Armaliteu, tako da nije neobično što

se i novorazvijena puškostrojnica Ultimax 100 temeljila na rješenjima s AR-18. Primarni konstrukcijski zahtjevi bili su stvoriti oružje dovoljno male mase da ga može nositi samo jedan vojnik, uključujući mobilnost, paljbenu moć i jednostavnost rukovanja. Razvoj je završen 1981., samo godinu nakon što je SAR 80 ponuđen svjetskom tržištu. Po uzoru na američku laku strojnicu SAW (*Squad Automatic Weapon*), koja je u to vrijeme bila u uznapredovaloj fazi testiranja, i singapurska je dobila jednaku pokratku, ali ona je označavala *Section Automatic Weapon*, u prijevodu: desetinsko automatsko oružje. Kao i kod Amerikanaca, i tu je temeljni zahtjev bio sposobnost paljbene potpore pješačkoj desetini u svim uvjetima, a posebno u napadu (jurišu).

Načelo rada i bravljenja na puškostrojnici preuzeto je s puške SAR 80. Jedna od bitnih razlika između tih dvaju oružja ogledala se u tome što je kod puške u trenutku opaljenja zatvarač bio u prednjem (zatvorenom), a kod puškostrojnice u stražnjem (otvorenom) položaju. Patentiranim rje-



Foto: Ministry of Defence, Singapore / Facebook

Ultimax 100
najpopularniji je među
singapurskim streljačkim
naoružanjem

Foto: ST Engineering/Facebook

Foto: Davor KIRIN

**Pripadnik Vojne policije OSRH
sa strojnicom Ultimax 100 na
vježbi u zimskim uvjetima u
drugoj polovini 1990-ih**

šenjem konstantnog trzanja izbjeglo se prekomjerno zagrijavanje ležišta metka, a time i eventualno samoopaljenje. Plinski regulator ima tri položaja, označena brojevima 1, 2 i 3, pri čemu 3 označuje položaj kod kojeg se iz cijevi odvođi najveća količina barutnih plinova. Za normalne uvjete rada namijenjen je položaj označen brojem 1. Relativno mala brzina gađanja od 400 do 600 metaka u minuti pridonosi preciznosti i kontroli oružja. Regulator paljbe ima dva položaja, *Fire* (paljba) i *Safe* (zakočen), tako da se iz oružja može djelovati samo rafalno. Mehanizam ima i sigurnosnu kočnicu koja sprečava opaljenje u slučaju ispadanja ili nepropisnog rukovanja. Moguće ga je puniti dok je zakočen. Ručica zatvarača nalazi se s lijeve strane kućišta i miruje tijekom paljbe.

PRAKTIČNO ZA SPECIJALCE

Puškostrojnica je opremljena i okomitim prednjim rukohvatom, a izgledom podsjeća na poznati američki automat Thompson. Na cijevi je s gornje strane postavljena ručica koja olakšava nošenje i brzu zamjenu

cijevi. Branik okidača praktično je izveden jer omogućuje i gađanje u rukavicama. U tu svrhu ima rješenje kao SAR 80: potrebno je samo vrhom zrna pritisnuti utvrđivač branika i preklopiti branik naniže.

Prva inačica puškostrojnice Mk1 bila je opremljena lakim tipom cijevi (hlađenje zrakom) s mogućnosti brze zamjene. No, kad se u praksi pokazalo da ta izmjena nije dovoljno brza, CIS je projektirao eksperimentalni Mk2 s teškom fiksnom cijevi koja je mogla izdržati rafal od 500 metaka. Mk3 kombinacija je prvih dviju inačica. Na njoj se kundak može odvojiti, što je posebno praktično za specijalce (padobrance) ili za gađanje iz manjih prostora kao što su oklopna vozila. Ima odvojive nožice koje se mogu podešavati po visini, a moguće je njihovo zakretanje za 15 stupnjeva u svaku stranu, što znatno olakšava gađanje i prijenos paljbe. Mk5 nastao je na temelju inačice Mk4 koja je razvijena 2007., u prvom redu na zahtjev američkog Marinskog korpusa, čija su ispitivanja pokazala da je Ultimax 100 kad se koristi s ramena čak osam puta učinkovitiji od jurišne puške M16 i tri puta pouzdaniji od lake strojnice Minimi M249. Ipak, američki marinci za svoje su oružje odabrali HK416 (M27). Obje inačice (Mk4 i Mk5) imaju sklopivi kundak, *Picatinny* šine za montažu različite dodatne opreme te prihvaćaju i M16 STANAG 4179 spremnike i bubanj Beta C-Mag kapaciteta 100 metaka.

LAKA KONTROLA

Najnovija je inačica Ultimax 100 Mk8, koja za razliku od prethodnih ima i poluautomatski režim paljbe kao i

Taktičko-tehničke značajke lake strojnice Ultimax 100

Inačica	Mk8
Vrsta	puškostrojnica (laka strojnica)
Zemlja podrijetla	Singapur
Razvoj i proizvođač	CIS (danas ST Kinetics)
Početak uporabe	1982.
Kalibar (mm)	5,56 x 45
Načelo rada	posudba barutnih plinova - kratki hod plinskog klipa
Sustav bravljenja	rotacijom glave zatvarača
Kapacitet spremnika (metaka)	spremnik 20/30 bubanj 60/100
Način paljbe	pojedinačni/rafalni
Učinkoviti domet gađanja (m)	800 (SS109) 460 (M193)
Ukupna duljina oružja (mm)	935/1025
Duljina cijevi (mm)	508/457/330
Masa praznog oružja (kg)	5
Ugrađeni ciljnik	mehanički
Žljebovi	6 žljebova, 1 : 7", desni korak (SS109) 6 žljebova, 1 : 12", desni korak (M193)
Brzina paljbe (metaka u minuti)	400 - 600

poboljšanu ergonomiju. Puni se kao i Mk5, spremnicima tipa M16, Ultimax bubnjem kapaciteta 60 i 100 metaka i bubnjem C-Mag kapaciteta 100 metaka. Bubanj se može lako promijeniti u trku u roku od pet sekundi. Takvo rješenje, u usporedbi s puškostrojnicama koje se pune s pomoću ređenika, povećava pokretljivost vojnika. Stražnja je strana bubnja prozirna tako da strijelac može i vizualno utvrditi koliko mu je još metaka preostalo u spremniku. Osim toga, punjenje bubnja riješeno je tako da se može obaviti bez ikakvih pomoćnih sredstava, ručno metak po metak što je sporo i zahtjevno. Iz puškostrojnice se može djelovati u hodu, s kuka, kao i s pomoću dvonošca (bipod) kad je postavljen na podlozi. Strijelac lako kontrolira oružje, a proizvođač tvrdi da se njim može djelovati i samo jednom rukom (masa s punim spremnikom iznosi 5,6 kg). Rezultat svega toga je činjenica da prosječno uvježban strijelac može kompletan spremnik od 100 metaka ispaliti u samo jednom rafalu na siluetu čovjeka udaljena stotinjak metara, a da nijedno zrno ne promaši cilj. To omogućuje mala masa, slaba energija trzanja oružja kao i relativno mala brzina gađanja.

POTPUNO OPRAVDAN NAZIV

Tijekom razvoja tri su duljine cijevi postale standardne. Od početne 508 mm, u ponudi su 457 mm i kratka 330 mm. U skladu s tim, ukupna duljina ovisi o duljini cijevi: u najkraćoj inačici iznosi 935 mm, a u najduljoj 1025 mm. Za djelovanje streljivom tipa SS109 cijevi imaju šest žljebova s desnim korakom uvijanja od 178 mm, a za M193 korak uvijanja je 305 mm. Učinkoviti domet gađanja za SS109 je 800 m, a za M193 on iznosi 460 m. Puškostrojnica je opremljena ciljnicima koji se mogu podešavati i po pravcu i po visini. Stražnji ciljnik može se podešavati od 100 do 1000 metara (prijašnje inačice do 1200 m), za cijevi

**Singapurski
vojnici na
vježbi urbanog
ratovanja
1993. godine
s puškama
M16S1**

Foto: Ministry of Defence, Singapore / Facebook

STRELJAČKO NAORUŽANJE

kojima je korak uvijanja 178 mm. Za cijevi koje imaju korak uvijanja 305 mm stražnji je ciljnik podijeljen od 100 do 600 metara.

Želeći zadovoljiti i specifične potrebe specijalnih postrojbi, proizvođač nudi i dodatni pribor poput prigušivača pucnja, torbice za hvatanje čahura (važno za uporabu u borbenim vozilima) i optički ciljnik. Za brže punjenje bubnja proizvođač nudi specijalni uređaj koji znatno ubrzava taj proces. Od 1981. do danas proizvedeno je više od 80 000 komada tog oružja, koje se nalazi u naoružanju više od 25 zemalja, uključujući Hrvatsku i Sloveniju.

Ultimax 100 jedna je od najlakših puškostrojnica, konstruiranih da njom rukuje jedan vojnik. Njezine značajke i ponašanje prilikom gađanja potpuno opravdavaju naziv SAW.

ZADRŽAVANJE CIJEVI

Puške SAR 80 i SR 88 nisu ostvarile značajan proboj na domaće pa ni na inozemno tržište (prije svega Azije i Afrike), a M16S1 zahtijevale su iznimno velika sredstva za održavanje. Stoga je singapurska vojska zahtijevala početkom devedesetih godina nabavu novog oružja (novih M16A2) ili razvoj vlastite puške, koji je na koncu dobio prednost. Tvrtka CIS još je 1996. dizajnirala SAR 21 (singapurska

BMC je na zrakoplovnoj izložbi 2018. u Singapuru predstavljen pod novim imenom **BR18 (Bullpup Rifle 2018, lijevo)**, a zapažen je bio i bacač granata **STK 40GL (desno)**



jurišna puška za XXI. stoljeće), koji je nakon tri godine uveden u operativnu uporabu. Preostale puške SAR 80 i M16S1 završile su u pričuvi.

SAR 21 modularna je puška izrađena u *bullpup* konfiguraciji. Za razliku od drugih zemalja koje su već koristile *bullpup* i skratile cijev (AUG, FAMAS, L85), a time i dimenzije i masu oružja, Singapur je odlučio zadržati cijev od 508 mm kao na M16S1, što je dulje nego kod prethodnih, SAR 80 (459 mm) i SR 88 (460 mm). Na taj je način zadržana velika početna brzina metka, što dovodi do položenije putanje, odnosno veće preciznosti i dometa. Ukupna je duljina u usporedbi s M16S1 smanjena za gotovo 200 mm i iznosi 805 mm. Kad se usporedi s navedenim *bullpup* puškama koje su nastale dosta prije nje (više od 20 godina), onda je duljina veća. Kad se usporede po masi, SAR 21 ima četiri kilograma (bez spremnika i dodatne opreme), što je više od konkurenata, osim L85. Masa s punim spremnikom iznosi 4,46 kg.

INTERESANTNO ILI PRAKTIČNO?

Rad se temelji na klasičnom načelu posudbe plina s klipom, što se u praksi pokazalo znatno pouzdanijim

nego izravno djelovanje barutnih plinova na čelo zatvarača (kao na M16). Plinski mehanizam nalazi se iznad cijevi. Brzina paljbe može se podešiti na između 450 i 650 metaka u minuti. Manja brzina, uz mali trzaj streljiva 5,56 mm, omogućuje vrlo veliku kontrolu oružja pri rafalnoj paljbi na malim i srednjim udaljenostima. Kućište puške izrađeno je od polimera, visoke čvrstoće i otpornosti na najrazličitije utjecaje. Unutar kundačka nalazi se kompozitno ojačanje za zaštitu lica strijelca od eventualnog prskanja ležišta metka. Izbornik paljbe na SAR 21 sastoji se od dvaju dijelova, od kojih je jedan u prednjem štitniku okidača i služi za regulaciju zakočeno / paljba, a drugi je iza spremnika i regulira pojedinačnu i automatsku paljbu. Takvo je rješenje više interesantno nego što je praktično. Prilikom promjene vrste paljbe strijelac mora skinuti ruku s pištoljskog rukohvata jer ne može dohvatiti polugu, što zahtijeva prilagodbu. Ručica za repetiranje nalazi se iznad kućišta, tijekom paljbe se ne kreće, a može se zakrenuti na bilo koju stranu.

Osnovna inačica puške SAR 21 ima optički ciljnik s uvećanjem 1,5 x, postavljen unutar ručice za noše-

Taktičko-tehničke značajke jurišne puške SAR 21

Inačica	standardna
Vrsta	<i>bullpup</i> jurišna puška
Zemlja podrijetla	Singapur
Razvoj i proizvođač	CIS (danas ST Kinetics)
Početak uporabe	1999.
Kalibar (mm)	5,56 x 45
Načelo rada	posudba barutnih plinova - dugi hod plinskog klipa
Sustav bravljenja	rotacijom glave zatvarača
Kapacitet spremnika (metaka)	30
Način paljbe	pojedinačni/rafalni
Učinkoviti domet gađanja (m)	800 (SS109) 460 (M193)
Ukupna duljina oružja (mm)	805
Duljina cijevi (mm)	508
Masa praznog oružja (kg)	4
Ugrađeni ciljnik	optički 1,5 x, mehanički, laserski
Žljebovi	6 žljebova, 1 : 7", desni korak (SS109) 6 žljebova, 1 : 12", desni korak (M193)
Brzina paljbe (metaka u minuti)	450 - 650



Foto: Ministry of Defence, Singapore

SAR 21 ispravio je nedostatke prethodnika SAR 80 i postao službena puška singapurske vojske



Foto: ST Engineering/Facebook



Foto: US Army

Singapurski vojnik s protuoklopnim sustavom na leđima i puškom SAR 21 u rukama. Ističe se torbica za hvatanje čahura, korisna pri uporabi u malim prostorima

nje (kao kod puške Steyr AUG), ali kao pričuva zadržani su i mehanički ciljnici. U ponudi je i optički ciljnik s trostrukim uvećanjem namijenjen gađanju na velikim udaljenostima.

PROBLEMI ZA LJEVAKE

Daljnijim razvojem nastale su inačice SAR 21 MMS (*Modular Mounting System*), SAR 21 P-Rail (*Picatinny*) i SAR 21 LWC (*Light Weight Carbine*), koje umjesto ručice za nošenje (ciljnika) imaju *Picatinny* šine za postavljanje najrazličitijih ciljnika i druge opreme uključujući podcijevni bacač granata (američki M203 ili domaći STK 40GL). Zbog toga je ručica za repetiranje s gornjeg položaja morala biti premještena na lijevu stranu kućišta. Ni novije inačice nemaju mogućnost promjene strane na koju se izbacuju prazne čahure, što može stvarati probleme ljevorukim strijelcima. S druge strane, to je prva jurišna puška koja ima ugrađen laserski ciljnički uređaj LAM (*Laser Aiming Device*) ispod cijevi unutar prednjeg rukohvata. Modul za gađanje iza ugla (*Round Corner Firing – RCF*), sličan izraelskom *CornerShotu*, može se montirati na bilo koju inačicu SAR 21 za djelovanje u urbanom okruženju. Spremnici streljiva izrađeni su od prozirne plastike i imaju kapacitet 30 metaka.

Prelazak s klasične na *bullpup* pušku među singapurskim je vojnicima izazvao brojne kritike zbog drukčijeg položaja spremnika i poteškoća prilikom njegove zamjene, nespretnog položaja izbornika paljbe, težeg okidanja, veće mase, veće buke (zvučni prasak prilikom paljbe kod *bullpup* dizajna bliži je vojnikovim ušima) i nedostatka unutarnjeg osvjetljenja

optike. Dio toga riješen je obukom, a dio poboljšanjem dizajna oružja. Tako je 2010. predstavljen prototip naziva SAR 21A, a proizvodnja je počela 2012. godine. ST Kinetics od jurišne je puške načinio i laku strojnicu SAR 21 LMG (*Light Machine Gun*) s integralnim dvonošcem i prednjim rukohvatom i cijevi od 513 mm. Iako je velika pažnja posvećena ciljnicima, sigurnosti i pouzdanosti, nije pronađeno rješenje za problem ljevorukih strijelaca. Donekle je ublažen ugradnjom deflektora koji prilikom paljbe preusmjerava čahure prema naprijed, čime se smanjuje mogućnost da čahura pogodi vojnika u lice. Kod inačica SAR 21 MMS, SAR 21 P-Rail i SAR 21 LWC izraženiji je problem repetiranja, nastao zbog ručice na lijevoj strani, što je čini prilično nedostupnom ljevacima. S druge strane, položaj stražnjeg izbornika paljbe nespretna je i za desnjake i za ljevake.

KOMPAKTNO OSOBNO ORUŽJE

U obitelji osobnog obrambenog oružja (*Personal Defence Weapon – PDW*), ST Kinetics predstavio je 2008. a u t o m a t CPW (*Compact Personal Weapon*), u prijevodu: kompaktno oružje), u kalibru 9 mm Parabellum. Vanjskim izgledom donekle podsjeća na austrijski Steyr TMP.

Riječ je o automatu sa spremnikom postavljenim unutar rukohvata radi postizanja maksimalne kom-

Taktičko-tehničke značajke automata CPW

Inačica	standardna
Vrsta	automat
Zemlja podrijetla	Singapur
Razvoj i proizvođač	ST Kinetics
Početak uporabe	2008.
Kalibar (mm)	9 x 19; 5,7 x 28; 4,6 x 30
Načelo rada	odgođeno trzanje zatvarača
Kapacitet spremnika (metaka)	30
Način paljbe	pojedinačni/rafalni
Učinkoviti domet gađanja (m)	100
Ukupna duljina oružja (mm)	393/597
Duljina cijevi (mm)	180
Masa praznog oružja (kg)	1,7
Ugrađeni ciljnik	optički, mehanički, laserski
Žljebovi	1 : 250 mm
Brzina paljbe (metaka u minuti)	900 - 1100

paktnosti. Stražnji kraj rukohvata i spremnici izrađeni su od prozirne plastike. Kapacitet spremnika iznosi 30 metaka, tako da se lako može vidjeti broj preostalih metaka. Načelo rada karakterizira odgođeno trzanje zatvarača što osigurava mali (gotovo nikakav) trzaj, odnosno preciznu i kontroliranu paljbu. Kućište je od aluminijske slitine, dok je većina ostalih dijelova od polimera visoke otpornosti s ulivenim čeličnim kliznim elementima radi duljeg vijeka trajanja, smanjenja mase i cijene. S uvučenim kundakom (osloncem za rame) ukupna duljina iznosi 393 mm, a s izvučenim 597 mm. Duljina cijevi je 180 mm, s korakom uvijanja žljebova 1 : 250 mm. Na početku cijevi nalazi se skrivač plamena. Masa praznog oružja iznosi 1,7 kg, a punog 2,17 kg. Brzina paljbe je od 900 do 1100 metaka u minuti, a učinkoviti domet gađanja 100 m. Odlika CPW-a je modularnost, odnosno mogućnost konverzije kalibara. Osim 9 mm tu su i manji 5,7 mm x 28 mm i 4,6 mm x 30 mm. Za promjenu kalibra na oružju potrebno je zamijeniti cijev, zatvarač, spremnik, kao i stražnji dio rukohvata.

CPW s jednakom lakoćom mogu koristiti desnjaci i ljevaci. Izbornik paljbe, ručica za zapinjanje, otpuštač zatvarača i utvrđivač spremnika nalaze se na objema stranama kućišta. Prazne čahure izbacuju se samo na desnoj strani kućišta. Izbornik paljbe ima tri položaja, pojedinačnu i rafalnu paljbu te *zakočeno*. Automat je oprema standardnim *Picatinny* šinama prema STANAG-u 4694. Prva je iznad kućišta i služi za montažu optičkog ciljnika (refleksnog). Druga je na donjoj strani, ispred branika okidača, a može se iskoristiti za montažu laserskog



Foto: ST Engineering

mljen dvje-
nama prema
kućišta i služi
za montažu
(refleksnog).
Druga je na donjoj strani, ispred branika
okidača, a može se iskoristiti za montažu laserskog

Modularnost, odnosno mogućnost konverzije kalibara, najvažnija je značajka CPW-a (*Compact Personal Weapon*)

STRELJAČKO NAORUŽANJE

označivača, okomitog jurišnog ru-kohvata, taktičkog svjetla i slično.

VELIKI REDIZAJN

Tvrtka ST Kinetics predstavila je na singapurskoj zrakoplovnoj izložbi 2014. dvije nove borbene puške u kalibru 5,56 mm. BMCR (*Bullpup Multirole Combat Rifle*) i CMCR (*Conventional Multirole Combat Rifle*), modularne su, višenamjenske i kompaktne, a izrađuju se u trima inačicama i to kao jurišna, precizna (snajperska) puška i laka strojnica. Obje su dizajnirane za korištenje M193, SS109 streljiva i ST Kinetics streljiva 5,56 mm povećanog dometa. Dolaze standardno s MIL-STD-1913 Picatinny šinama na pozicijama tri, šest, devet i 12 sati. Višenamjenska BMCR predstavljen je kao najkraća *bullpup* puška na svijetu. Naizgled je slična puški SAR 21, ali mehanizam za opaljenje i prednje izbacivanje iskorištenih čahura pokazuje da je riječ o velikom inženjerskom redizajnu koji joj daje povećanu ubojitost u urbanim operacijama. Konstruirana je s jedinstvenim dizajnom kundaka koji omogućuje presavijanje i prilagođen je za maksimalnu kompaktnost tijekom uporabe.

Puška izbacuje prazne čahure s desne strane. Za ljevoruke korisnike nije potreban deflektor jer je putanja čahura usmjerena prema naprijed. Nisu usmjerene ni prema dolje, kako bi se smanjila opasnost od pada preko praznih čahura na tlu tijekom urbanih operacija. Može koristiti spremnike s pušaka SAR 21 i M16. BMCR je dizajniran ambidekstralno: izbor

BR18 ne donosi puno toga što nije viđeno na tržištu *bullpup* pušaka i morat će se boriti za svoje mjesto

Višenamjensku BMCR (BR18) tvrtka ST Kinetics naziva najkraćom *bullpup* puškom na svijetu

Taktičko-tehničke značajke jurišne puške BR 18

Inačica	standardna	precizna	laka strojnica
Vrsta	<i>bullpup</i> jurišna puška		
Zemlja podrijetla	Singapur		
Razvoj i proizvođač	ST Kinetics		
Početak uporabe	2018.		
Kalibar (mm)	5,56 x 45		
Načelo rada	posudba barutnih plinova - dugi hod plinskog klipa		
Sustav bravljenja	rotacijom glave zatvarača		
Kapacitet spremnika (metaka)	30		
Način paljbe	pojedinačni/rafalni		
Učinkoviti domet gađanja (m)	800 (SS109) 460 (M193)		
Ukupna duljina oružja (mm)	645	785	785
Duljina cijevi (mm)	368	508	457
Masa praznog oružja (kg)	2,9	3,2	4
Ugrađeni ciljnik	refleksni, mehanički, laserski		
Žljebovi	6 žljebova, 1 : 7", desni korak (SS109)		
Brzina paljbe (metaka u minuti)	650 - 850		

figuriran kao jurišna puška. Duljina cijevi iznosi 368 mm (14,5 inča), a masa praznog oružja 2,9 kg. Može ispaljivati različite vrste streljiva, od M193 i NATO SS109, domaće streljivo povećanog dometa, kao i druge vrste novog streljiva. Najveći domet gađanja iznosi 460 m za M193 i 800 m za SS109 streljivo, s brzinom od 860 m/s kad se koristi SS109.

Puška je od 2014. imala nekoliko poboljšanja pod utjecajem izraelskog Tavora. Gornje i donje kućište doživjeli su blage estetske modifikacije kako bi se smanjila ukupna širina, a redizajniran je i kundak tako da se može podešavati obrazina. Najznačajnije je poboljšanje na sustavu repetiranja. BR18 ima ručice za punjenje na objema stranama. Ima sposobnost *over the beach*, što znači da radi pouzdano i nakon potapanja u vodu.

BR18 ne donosi puno toga što nije viđeno na tržištu *bullpup* pušaka i morat će se boriti za svoje mjesto s izraelskim Tavorom, američkim Kel-

nik paljbe i otpuštanje spremnika na objema su stranama oružja što i ljevacima i dešnjacima olakšava pristup.

NOVO IME

BMCR je na ovogodišnjoj zrakoplovnoj izložbi predstavljen pod novim imenom BR18 (*Bullpup Rifle* 2018). Zadržao je ukupnu duljinu od 645 mm kad je kon-

Foto: ST Engineering



Tec RDB-om i hrvatskom puškom VHS-2. Oni su se već dokazali na bojištu tako da BR18 čeka neizvjesna budućnost. ■

Marin MARUŠIĆ

RATNO ZRAKOPLOVSTVO 

Foto: IOMAX



BORBENI TRAKTORI

Počeli su letjeti kao poljoprivredni avioni u Teksasu, no s godinama su dobili izvidničke, motrilačke, pa i borbene sposobnosti. Danas su avioni koji u određenim scenarijima korisnicima pružaju brojne prednosti...

Leland Snow (1930. – 2011.) rođen je u Brownsvilleu u Teksasu. Odmalena je bio zaljubljenik u zrakoplovstvo, težio letenju i konstruiranju zrakoplova, stoga je i završio studij za inženjera aeronautike. Primijetio je da većina zrakoplova korištenih za zaprašivanje nije bila primjerena svojoj zadaći, naime, mnogi su bili vojni viškovi iz Drugog svjetskog rata. Konstruirao je zbog toga 1953. svoj prvi poljoprivredni zrakoplov S-1, na kojem je i sam letio zaprašujući polja u SAD-u i Nikaragvi. Potom je 1956. dizajnirao poboljšanu metalnu inačicu tog zrakoplova nazvanu

S-2. Uz pomoć lokalne zajednice iz tekasačkog gradića Olneyja, osniva 1958. tvrtku Snow Aeronautical s vlastitom malom tvornicom. Uz prve inačice S-2, S-2A i S-2B, s vremenom su u halama počeli proizvoditi i nove S-2C i S-2D. Tvrtku je 1965. godine kupio moćni Rockwell Standard, a Snow je dobio jedno od čelnih mjesta u tvrtki Aero Commander, koja je bila u Rockwellovu vlasništvu. Tri godine poslije izašla je nova inačica popularnog Snowova zrakoplova, koja je nosila ime Rockwell S2R-600 Thrush. U Olneyju je proizvedeno 100 letjelica prije nego što

 IOMAX-ov Archangel može biti prilično dobro naoružan, a kvaliteti pridonosi i niz modernih senzora

je Rockwell 1970. preselio tvornicu u grad Albany u Georgiji. Snow tad napušta Aero Commander i vraća se konstruiranju zrakoplova. Ponovno osniva tvrtku u Olneyju i pokreće proizvodnju novog aviona AT-300. Nova tvrtka dobiva ime Air Tractor, dok je tvornica prebačena u Georgiju postojala sve do 1977., kad je kupuje Ayres Corporation. Ona je 2001. bankrotirala i nakon određene stanke kupili su je investitori koji su osnovali novu tvrtku za proizvodnju zrakoplova Thrush Aircraft. Dakle, može se reći da svi *militarizirani* poljoprivredni zrakoplovi koji su

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

tema teksta, kao i tvrtke koje su ih proizvodile, vuku korijene od aviona S-2 i pogotovo S2R, koji su se pojavili sredinom 1960-ih. No, najveća je poveznica Leland Snow: čovjek kojeg mnogi nazivaju Edisonom poljoprivredne avijacije.

HERBICIDIMA PROTIV DROGE

S vremenom su spomenuti poljoprivredni avioni pokazivali i potencijal za druge namjene. SAD je osamdesetih vodio tzv. rat protiv krijumčara droge, ponajviše iz Latinske Amerike. Uključivao je i pomoć u tehnici zemljama u kojima su se proizvodile sirovine za drogu namijenjenu američkom tržištu. Ideja je bila koristiti poljoprivredne avione koji bi herbicidima zaprašivali ilegalne naseade. Tako je između 1983. i 1985. američka vlada od tvrtke Ayres naručila 19 aviona Turbo-Thrush 2SR-T65 NEDS (*Narcotics Eradication Delivery System*). Operacija se vodila pod imenom *Roundup*, a uključivala je misije u Kolumbiji, Meksiku, Gvatemali, Belizeu, Burmi (današnji Mjanmar) i Tajlandu. Budući da se očekivala izloženost aviona djelovanju narkobandi, ugrađena je oklopna zaštita oko motora i dvosjedne kabine te samobrtveći spremnik za gorivo. Spremnik s herbicidom imao je kapacitet oko 1500 litara, što je bilo dovoljno za pokrivanje nešto više od dvaju hektara nasada. SAD je na osnovi Turbo-Thrush NEDS-a naručio dizajn novog višenamjenskog aviona. Rezultat je bio Ayres V-1-A Vigilante, namijenjen izviđanju i neposrednoj potpori, i to po prihvatljivoj cijeni. Prvi je put poletio u svibnju 1989., s motorom PT6A-65 od 1376 KS tvrtke Pratt & Whitney Canada, koji je pokretao novu i tišu, peterokraku elisu. Bio je bogato opremljen elektronikom za motrenje i izviđanje, kojom je upravljao operater sustava u stražnjoj kabini. Oprema je uključivala FLIR, dnevne i noćne kamere te sustave za snimanje, pa je postojala mogućnost prijenosa slike u realnom vremenu do operatera koji je na zemlji bio udaljen do 185 km. Ispod svakog krila bile su četiri podvjesne točke, dok su ispod trupa bile dodatne tri. Od naoružanja, na raspolaganju su bile strojnice od 7,62 mm i 12,7 mm,

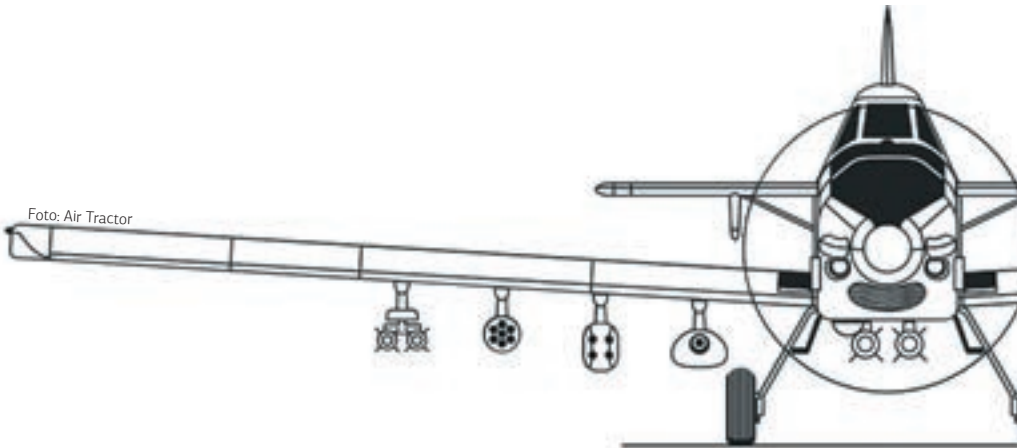
Screenshot: YouTube



➤ **Mogući arsenal oružja koje može nositi AT-802L Longsword**

➤ ➤ **Od njega je sve počelo: Leland Snow, zrakoplovni inženjer i poduzetnik, osmislio je i konstruirao prve avione koji su postali osnovom borbenih traktora**

Foto: Air Tractor



	WS 10	WS 9	WS 8	WS 7	WS 6	WS 5
M310 Hellfire/DAGR	■	■	■	□	□	□
M260 Hydra 70/Talon LGR	■	■	■	□	□	□
CIRIT Launcher	■	■	■	□	□	□
GBU-58 250 lb LGB	■	■	■	□	□	□
GBU-12 500 lb LGB	■	■	■	□	■	■
MK-82 500 lb Bomb	■	■	■	□	■	■
GAU-19A .50 cal Gun	□	□	□	■	□	□
M134 7.62 mm Mini Gun	□	□	□	■	□	□
FN-HMP .50 cal Gun Pod	■	■	■	□	□	□
FN-RMP .50 cal Gun/Rocket Pod	■	■	■	□	□	□

topovi 20 mm, rakete 70 mm, bombe od 227 kg, pa čak i PZO rakete Stinger. U zraku je mogao ostati do sedam sati, s doletom od 1667 km na unutarnjim spremnicima, dok bi se s vanjskim spremnicima dolet gotovo udvostručavao na 3243 km. Neko se vrijeme koristio u Arizoni i Teksasu, tijekom probnih noćnih motrilačkih ophodnji na granici s Meksikom. Međutim, na kraju nije

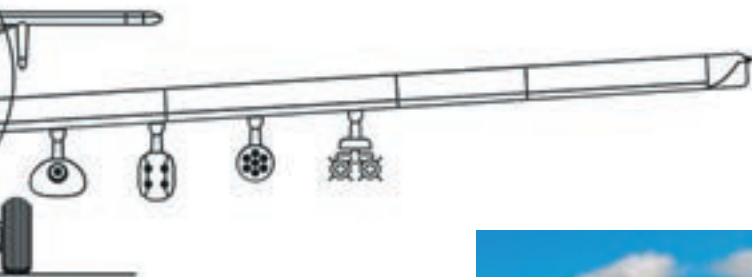
bilo dodatnih narudžbi ni iz SAD-a ni iz drugih zemalja.

200 METAKA

Nakon Vigilantea trebalo je čekati gotovo dvadeset godina do pojave neke ozbiljnije vojne inačice poljoprivrednog aviona. Ratno zrakoplovstvo SAD-a podnijelo je 2009. proizvođačima zahtjev za informacije za laki jurišni i izviđački zrakoplov.



Foto: Air Tractor



WS 4 WS 3 WS 2 WS 1



Foto: Air Tractor

AT-802U/L, jedan iz serije višenamjenskih aviona koji su se pojavili početkom 2000-ih

Prethodne godine predstavljen je novi AT-802U, koji se 2009. pojavio i na pariškom aeromitingu. Bio je izrađen na temelju Air Tractorova AT-802, koji je poznat i kod nas u Hrvatskoj: 2008. počele su u sastav HRZ-a ulaziti njegove protupožarne inačice. Već deset godina HRZ koristi inačice "A" i "F" te Fire Boss, koje su posebno aktivne tijekom ljeta i požarne sezone.

U novi AT-802U ugrađen je motor PT6A-67F tvrtke Pratt & Whitney Canada s najvećom konstantnom snagom od 1600 KS, koji pokreće peterokraku elisu. Avion ima dvo-sjednu kabinu s dvostrukim letnim komandama i instrumentima za oba člana posade, a osvjetljenje je prilagođeno uporabi naočala za noćno gledanje. Kabina je opremljena i sustavom dopreme kisika, što omogućuje letove na visini iznad 6000 metara. Oko kritičnih mjesta kao što su motor i kabina dodana je protubalistička zaštita te su ugrađena protubalistička stakla. Zabilježeno je da su avioni AT-802 (s protubali-

stičkom zaštitom, ali nenaoružani), koji u Kolumbiji dulje od desetljeća djeluju na iskorjenjivanju polja koke, primili više od 200 pogodaka bez većih posljedica. Na donjem dijelu zrakoplova nalazi se 11 podvjesnih točaka, od toga osam ispod obaju krila i tri ispod trupa. Svaki od krilnih nosača ima nosivost od 227 kg, dok oni ispod trupa imaju najveću nosivost od 454 kg. Dva unutarnja krilna nosača optimizirana su za nošenje podvjesnika sa strojnicom 12,7 mm ili podvjesnika s topom 20 mm. U bojni teret uključene su nevođene ili laserski vođene rakete DAGR 70 mm, rakete Hellfire, laserski vođene bombe GBU-12 i GBU-58 ili nevođene bombe Mk 82. Moguće je i nošenje podvjesnih elektrooptičkih i komunikacijskih senzora. Ukupna nosivost bojnog tereta iznosi 3600 kg, a uključujući protubalističku zaštitu 4000 kg.

UMJESTO U JEMEN - U JORDAN

S najvećom poletnom masom koja iznosi 7257 kg i rasponom krila od 18,04 m, AT-802U jedan je od najvećih jednomotornih turboelinih aviona na svijetu. Spremnici u krilima mogu primiti do 1438 litara goriva, a tome se može pribrojiti i gorivo u dodatnom spremniku zapremnine 1363 litra. Trupni i krilni spremnik zajedno s cijevima za gorivo samobrtvećeg su tipa, kako bi avion bio što otporniji na moguća oštećenja. Dolet s najvećom količinom goriva iznosi 2400 kilometara. Avion može letjeti od osam do deset sati ili vršiti petosatne ophodnje na

području djelovanja udaljenom 750 kilometara od matičnog aerodroma ili uzletno-sletne staze. Proizvođač ga stoga predstavlja kao dobro i cijenom prihvatljivo rješenje za nadzor granice na kopnu i moru te za prikupljanje informacija, motrenje i izviđanje. Kao prvi naručitelj 2013. godine javila se vlada SAD-a, koja je odlučila prosljediti četiri aviona jemenskom zrakoplovstvu. Tad su se povezale tvrtke Air Tractor i L3 Technologies kako bi naručene avione proizvele i opremile. L3 je, uz ostalu opremu, osiguravao glavni motrilački senzor MX-15D, koji je ugrađen ispod prednjeg donjeg dijela trupa. Senzor je opremljen dnevnim i noćnim kamerama te laserskim ciljnikom i daljinomjerom. Ugovor je potpisan sredinom 2014., a iako su se spominjale naoružane inačice, dogovoreno je da budu samo izvidnički avioni s kamerama. Zbog pogoršanja situacije u Jemenu do isporuke ipak nije došlo, nego su četiri aviona preusmjerena i isporučena jordanskom zrakoplovstvu.

NIŠTA OD KENIJE

Tvrtka L3 Technologies nastavila je razvijati sposobnosti aviona i stigao je AT-802L Longsword. Uz elektrooptički dnevno/noćni senzor MX-15D, tvrtka je dodala i svoj ForceX Widow misijski sustav u kojem se integriraju informacije iz vlastitih i vanjskih izvora. Za pilote je predviđen Thalesov prikaznik Scorpion, koji je montiran na kacigi. Proizvođač je uz tu modernu tehnologiju isticao i prihvatljivu cijenu te podatak da se za 50 milijuna dolara mogu dobiti četiri Longswords u odnosu na jedan moderni mlazni lovac. U odnosu na klasične mlazne avione, ističe se i lakoća održavanja te moguće korištenje puno većeg broja aerodroma i nepripremljenih uzletno-sletnih staza. Kao jedan od idealnih mogućih kandidata za korisnika javila se Kenija. U sukobima s militantima Al-Shabaaba uz granicu sa Somalijom, Longsword bi sigurno bio puno učinkovitiji nego stari F-5 kenijskog zrakoplovstva. Vlada SAD-a odobrila je moguću prodaju 12 aviona AT-802L Longsword i dvaju trenažnih AT-504 u poslu vrijednom do 418 milijuna dolara. No, do danas od toga nema ništa: Kenija je propustila dva roka za zaključivanje dogovora. AT-802L neko je vrijeme bio i kandidat u natječaju američkog zrakoplovstva za laki jurišni zrakoplov, ali je početkom godine zajedno s Textron AirLandovim Scorp-

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

onom eliminiran iz izbora. Zrakoplov se nekad spominje i pod imenom OA-8 Longsword.

ZA POGRANIČNE OPHODNJE

Zapovjedništvo za specijalne operacije OS-a Ujedinjenih Arapskih Emirata (UAE) iskazalo je 2009. potrebu za 24 laka aviona za izviđanje i juriš. Isprva se mislilo da će biti izabran AT-802U, ali UAE se odlučio za tvrtku IOMAX iz Mooresvillea u Sjevernoj Karolini. IOMAX je ponudio zrakoplov pod imenom BPA (*Border Patrol Aircraft*), koji se temeljio na osnovnom Air Tractorovu modelu AT-802. Ukupno su od studenog 2010. do početka 2012. isporučena 24 zrakoplova BPA, u dvama tzv. blokovima (*Block*), a avion je prvi put javno prikazan na zrakoplovnom mitingu u Dubaiju. Prvih deset isporučenih pripadalo je izvidničkoj inačici, tj. ISR platformi koja može dugo (do osam sati) ostati u zoni djelovanja. Usto, zahvaljujući ugrađenom sustavu za kisik mogu djelovati do visine od 6000 metara. Prema želji korisnika, ugrađena avionika i senzori kompatibilni su sa ostalom UAE-ovom flotom. Na avione su ugrađeni i nosači jer se očekivala kasnija modernizacija i integracija s podvjesnim oružjima poput raketa Hellfire.

MISIJE PROTIV MILITANATA

Četrnaest aviona BPA nabavljenih 2011. i isporučenih početkom 2012. pripadali su tzv. bloku 2. Ti zrakoplovi, zahvaljujući instalaciji krilnih nosača nosivosti do 227 kilograma, uz misije izviđanja mogu nositi i razna oružja. Oružja uključuju laserski vođene bombe GBU-12, rakete Hellfire te rakete CİRİT turskog Roketsana. Potonja je poluaktivno

▲
Projekt T-Bird tvrtki LASA Engineering i Airborne Technologies. Avion pogoni General Electricov turboelisni motor H80

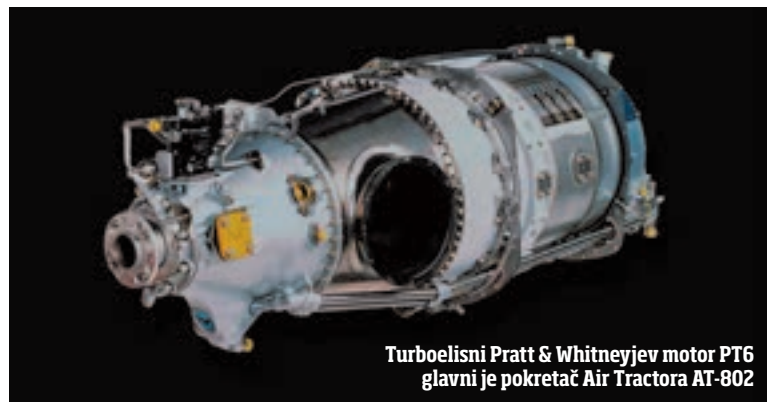
▼
Prvi iz skupine posebno preinačenih AT-802 koje je Air Tractor isporučio vladi SAD-a, a ona ih donirala Kolumbiji za borbu protiv uzgoja i krijumčarenja sirovina za narkotike

laserski vođena raketa promjera 70 mm s dometom od 1500 do 8000 metara, koja *popunjava prostor* između nevođenih 70 mm raketa i protutenkovskih raketa poput Hellfirea. Zbog male bojne glave i velike preciznosti pogodna je za ciljeve u urbanom okruženju ili ondje gdje je moguća veća kolateralna šteta. Četiri rakete smještene su u kutiji koja služi i kao lanser koji se može priključiti na potkrilni nosač. BPA avioni zrakoplovstva Ujedinjenih Arapskih Emirata već su sudjelovali u više sukoba na Bliskom istoku i u sjevernoj Africi. U ratu u Jemenu 2015. zajedno s tamošnjim avionima djelovali su iz baze "Al Anad" tridesetak kilometara od Adena. Tijekom sukoba u Libiji djelovali su s aerodroma "Al Khadim" na istoku zemlje kao potpora njezinoj vojsci. Otrpili

u isto vrijeme UAE je počeo donirati svoje BPA (AT-802i) avione prijateljskim arapskim zemljama. Primjerice, šest AT-802i Block 1 dobilo je 2015. jordansko zrakoplovstvo. Jordanski AT-802i prvi je put javno prikazan u svibnju ove godine na izložbi SOFEX. U Jordanu su intenzivno korišteni i cijenjeni zbog mogućnosti dugih ophodnji uzduž granice sa Sirijom i Irakom. Ispočetak su od oružja mogli nositi samo rakete Hellfire i laserski vođene bombe GBU-58. Jordan se 2016. odlučio za modernizaciju. Tvrtka IOMAX modernizira ih na standard Block 3, koji će omogućiti nošenje težih laserski vođenih bombi GBU-12, Roketsanovih raketa CİRİT i ugradnju senzora MX-15D tvrtke L3-WESCAM. Prvi je moderniziran u SAD-u, ostalih pet bit će modernizirano u Jordanu, a posao bi trebao biti



Foto: Air Tractor/Facebook



Turboelisni Pratt & Whitneyjev motor PT6 glavni je pokretač Air Tractora AT-802

Foto: Air Tractor/Facebook



Foto: Lasa Engineering

gotov do kraja godine. Druga zemlja koja primila AT-802i od UAE-a bio je Egipat. On je 2016., odnosno 2017., primio 12 letjelica iz serija Block 1 i Block 2. Prvi put su primijećeni početkom ove godine, a koriste se u misijama protiv militantata na Sinaju djelujući iz zrakoplovne baze "Bir Gifgafa".

MODERNI ARKANDEO

Nakon isporučena 24 BPA (AT-802i) zrakoplova izrađena na temelju Air Tractora AT-802, IOMAX je od UAE-ova zrakoplovstva dobio narudžbu za sljedeća 24, još bolja od prethodnika. Zrakoplov je predstavljeno 2013. na pariškom aeromitingu. Zbog nemogućnosti dogovora s tvrtkom Air Tractor, taj je put kao osnova uzet sličan zrakoplov, S2R-660 tvrtke Thrush. Na zrakoplovu koji

je dobio ime Archangel izvršene su zahvaljujući partnerstvu dviju tvrtki brojne preinake. Dvočlana kabina produljena je i pomaknuta nešto više od metar naprijed kako bi se povećao prostor za drugog člana, tj. operatera oružja, i kako bi se povećalo vidno polje pilota prema naprijed i prema dolje. Ugrađen je modularni sustav Cockpit 4000 tvrtke Esterline CMC Electronics. U njemu je integrirana cijela avionika koja uključuje navigaciju, senzore, komunikaciju i oružje. Sustav Cockpit 4000 podržava prednju i stražnju kabinu, a dosad je ugrađen i u trenažne zrakoplove KT-1, Hawk Mk51/66 i T-6B/C Texan. Prednja kabina, među ostalim, ima tri prikaznika dimenzija 12,7 cm x 17,8 cm, a stražnja ima dva prikaznika jednake veličine. Uz dva manja, u stražnjoj se kabini na

središnjem mjestu nalazi i prikaznik dijagonale 43 cm koji se koristi za motrenje i izviđanje (ISR). Na integraciji i dizajnu kabine sudjelovalo je i osoblje s iskustvom rada na avionima F/A-18, A-10 i F-16, a poslije su uključene preinake i primjedbe krajnjeg korisnika, ratnog zrakoplovstva UAE-a. Rezultat je kabina sličnija onoj s posebno za UAE dizajnirane "E" inačice F-16, nego kabini nekog aviona poljoprivredne avijacije. Ugrađeni su i samobrtveći spremnici goriva koji se sami zatvaraju u slučaju pogodaka streljiva manjeg kalibra.

SVESTRANI MX-15D

Jedan od glavnih zahtjeva zrakoplovstva UAE-a bio je da avion bude nečujan na visini od 4500 metara. Kako bi se to ostvarilo, ugrađen je propeler MTV-27 njemačkog proizvođača MT-Propeller, koji ima veći potisak pri manjim razinama buke. Takav propeler pokreće turboelisni Pratt & Whitneyjev motor PT6A-67F od 1700 konjskih snaga, jednak motoru na Air Tractorovim avionima AT-802. Glavni sustav koji omogućuje širok raspon misija je MX-15D tvrtke L3 -WESCAM. MX-15D može imati do šest senzora, a uključuje dnevne i infracrvene kamere, širokokutne kamere i laser koji se koristi za obilježavanje ciljeva s velikih udaljenosti te određivanje udaljenosti. Prednja i stražnja kabina imaju identične prikaznike i sposobnosti. Sa svakog položaja može se odabrati nošeno oružje i njegov zahvat cilja. Operater oružja (WSO) može i upravljati zrakoplovom, ali samo pilot ima mogućnost ispuštanja ili ispaljivanja oružja. U avion je ugrađen i prikaznik u prednjem vidnom polju (HUD) SparrowHawk, preko kojeg pilot ima mogućnost kreirati cilj, markirati ga te zahvatiti s pomoću glavnog motrilačkog senzora MX-15D, tako da se cilj pojavi u misijskom računalu. Moguće je i obratno: WSO s pomoću MX-15D senzora markira cilj tako da je pilotu vidljiv na čeonom prikazniku. Moguće je čak i praćenje pokretnog cilja koji je zahvaćen senzorom MX-15D. Autopilot pritom prati cilj s obzirom na njegov položaj. Osim srednjeg nosača gdje je smješten optoelektonički senzor, avion ima šest potkrilnih nosača, tj. ispod svakog krila. Svaki od nosača ima nosivost do 454 kg te mogućnost korištenja dvostrukog lansera, tj. ejektora.

POUZDANOST U MISIJAMA

Oružja integrirana s Archangelom uključuju laserski vođene bombe GBU-12 na temelju lakše bombe Mk 81. Mogu se koristiti tri inačice rakete AGM-114 Hellfire. "K" je namijenjena u prvom redu oklopnim ciljevima, "M" bunkerima, zgradama i lakšim vozilima, a "N", s termobaričnom bojnomo glavom, namijenjena je bunkerima, manjim brodovima i špiljama. Zahvaljujući dvostrukim lanserima/ejektorima, Archangel može ponijeti najviše 12 raketa Hellfire na svojih šest nosača. Za manje ciljeve mogu se koristiti 70 mm rakete CIRIT, a moguće ih je ponijeti najviše 48. Postoji mogućnost opremanja još jednom Roketsanovom raketom. Riječ je o UMTAS-u – laserski vođenoj raketi s tandem bojnomo glavom i najvećim dometom od 8000 m. Moguće je ponijeti najviše 12 UMTAS raketa. Kao zaštitu od PZ lakih prijenosnih IC vođenih raketa, na vanjske podvjesne nosače moguće je instalirati MASE podvjesnike danske tvrtke Terma. Unutar



Foto: Air Tractor

AT-802L neko je vrijeme bio kandidat na natječaju američkog zrakoplovstva za laki jurišni avion, ali početkom 2018. eliminiran je iz izbora

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Foto: IOMAX



Foto: IOMAX



Prednja (lijevo) i stražnja (desno) kabina Archangela. Avion je izvršavao misije u više bliskoistočnih i sjevernoafričkih zemalja

njih nalaze se senzori koji otkrivaju IC vođene rakete ispaljene na avion i upozoravaju na njih. Usto, s pomoću nošenih IC mamaca unutar podvjesnika imaju mogućnost ometanja i zavaravanja protivničke rakete. Zbog transporta i brzog premještanja moguće je rastaviti krila, a unutar transportnog C-17 stanu po dva zrakoplova. Kako isti će tvrtka IOMAX, njezinih 48 zrakoplova BPA (na temelju Air Tractora AT-802) i Archangel (na temelju aviona Thrush S2R-660) izvršili su dosad više od 4500 borbenih misija. U njima je iskorišteno više od 3000 laserski vođenih bombi, 200 raketa 70 mm i više od 100 raketa Hellfire. Misije su izvršene u više bliskoistočnih i sjevernoafričkih zemalja, a avioni su ostvarili operativnu raspoloživost veću od 90 %.

IZVIDNIČKA PLATFORMA

Zanimljiv je i zrakoplov tvrtke LASA Engineering (*Light Armed Surveillance Aircraft*) predstavljen prošle godine u Parizu pod imenom T-Bird. Razvijen je u suradnji s austrijskom tvrtkom Airborne Technologies. Za razliku od ostalih opisanih, T-Bird uključuje puno manje preinaka originalnog zrakoplova. Namjera je uz manja sredstva dobiti učinkovitu izvidničku platformu sa sekundarnim udarnim sposobnostima. Kao osnova uzet je još jedan poljoprivredni avion, i to Thrush 510G. Za razliku od mnogih aviona Air Tractor i Thrush, motor nije proizvod tvrtke Pratt & Whitney Canada, nego turboelisni General Electricov H80 od 800 KS. Masa praznog zrakoplova iznosi 2880 kg, dok je

Može se reći da svi *militarizirani* poljoprivredni zrakoplovi koji su tema teksta, kao i tvrtke koje su ih proizvodile, vuku korijene od aviona S-2 i pogotovo S2R, koji su se pojavili sredinom 1960-ih. No, najveća je poveznica Leland Snow: čovjek kojeg mnogi nazivaju Edisonom poljoprivredne avijacije

najveća poletna masa 4760 kg. Može letjeti u misiji do deset sati ili najviše 14 sati na preletima pri brzini od 175 km/h, a ima dolet od 3240 km. Glavna mu je namjena da bude platforma za prikupljanje podataka, motrenje i izviđanje s mogućnosti dugog zadržavanja u zoni operacija. Na središnjem poluuvlačivom nosaču, smještenom ispod motora i trupa, nalazi se podvjesnik s brojnim senzorima potrebnim za izvršavanje misija. U to je uključena dnevna kamera, infracrvena kamera, integrirani ciljnički sustav i potpora za uporabu preciznog streljiva, pokretna karta, misijsko računalo i mogućnost prijenosa slike u HD kvaliteti. Podvjesnik je potpuno samodostatan, s vlastitom baterijom koja traje do deset sati, a komunikacija s operaterom obavlja se bežično, Wi-Fi vezom. Dvosjedna kabina kompatibilna je s uporabom naočala za noćno gledanje, što omogućuje dnevne i noćne misije. Usto, osiguran je sustav dopreme kisika za pilota i operatera na stražnjem sjedalu. Oko kabine motora i spremnika za gorivo ugrađena je protubalistička zaštita od streljiva manjeg kalibra. Opremljen je i sa šest zvučnika, po trima u liniji sa svake strane trupa, preko kojih se mogu emitirati poruke glasnoće do 70 dB na udaljenosti od gotovo dva kilometra. Ispod svakog krila nalaze se po tri nosača (ukupno šest). Avion je bio prikazan s lanserima nevođenih raketa 57 mm UB-16-57 i UB-32-57 te podvjesnim dvocijevnim topom 23 mm UPK-23. To može biti privlačno velikom broju zemalja koje su koristile ili koriste zrakoplove istočnog podrijetla i če-

sto imaju velike količine streljiva za top GŠ-23L te raketa S-5 57 mm.

BEZ KLASIČNIH SUKOBA

U odnosu na klasične mlazne borbene avione, ovdje nabrojeni u određenim scenarijima imaju više prednosti. Zahvaljujući robusnosti i konstrukciji mogu koristiti puno veći broj aerodroma i uzletno-sletnih staza. Zbog sposobnosti dugog letenja, mogu i dulje ostati u zoni operacija, pogotovo kao platforme za motrenje i izviđanje. Prednost su i puno manji operativni troškovi. Navedeni proizvođači spominju manje od 1000 dolara po satu leta, što je deset do 20 puta manje nego kod mlaznih zrakoplova prve linije i u razini besposadne letjelice poput Predatora. U odnosu na te letjelice, prednost je puno bolji pregled zahvaljujući posadi, nošenje više elektrooptičkih senzora i veća nosivost. U klasičnom sukobu s protivnikom koji ima organiziranu i dobro opremljenu PZ obranu koja uključuje i radarski vođene rakete bili bi jako ranjivi, ali tomu nisu ni namijenjeni. Sukobi kojima su namijenjeni ili u kojima su korišteni uključuju formacije koje u najvećoj mjeri koriste lako prenosive PZO sustave (MANPADS). Zahvaljujući oružjima koja su integrirana na većinu spomenutih aviona, poput laserski vođenih raketa (Hellfire, CÍRIT, DAGR) i laserski vođenih bombi, mogu djelovati izvan dometa lakših PZO strojica i topova, pa i IC vođenih raketa, pogotovo tijekom noćnih misija. Zasad su spomenuti *borbeni traktori* u sastavu oružanih snaga UAE-a, Jordana i Egipta, a vidjet ćemo hoće li se još neka zemlja pridružiti trendu nabave lakih jurišnih i izviđačkih zrakoplova iz te obitelji. ■

Pripremila Maja PTIĆ GRŽELJ

RATNA MORNARICA



BRITANSKA NACIONALNA BRODOGRAĐEVNA STRATEGIJA (II. DIO)

TRI VELIKA ISPITA

U ključnom dokumentu za budućnost vojne brodogradnje na Otoku spominju se tri projekta nabave novih klasa brodova za vlastitu mornaricu. Fregate Type 26 u početku će biti manje-više izgrađene i nabavljene u skladu s dosadašnjim procedurama, fregate Type 31e mjerilo su uspješnosti Strategije, a brodovi FSS za prijevoz čvrstih tereta bit će ispit konkurentnosti domaćih brodograditelja u odnosu na strane kandidate...

Od projekata gradnje i nabave brodova koji se spominju u britanskoj Nacionalnoj brodograđevnoj strategiji, potvrđeno je da će osam fregata Type 26 (poznatih kao *Global Combat Ship*) po načelu jedna-za-jednu zamijeniti jednako toliko fregata Type 23 namijenjenih protupodmorničkom djelovanju. Sve brodove u klasi, također s uključenim protupodmorničkim sposobnostima ali i novim PZO sustavom Sea Ceptor, projektirao je i gradiće BAE Systems. Gradnja će se odvijati u serijama, od kojih će prva brojiti

tri plovila (HMS "Glasgow", HMS "Cardiff" i HMS "Belfast"). Ugovorena je u srpnju 2017. kroz jedinstveni ugovor s fiksnom cijenom ukupne vrijednosti 3,7 milijarde funti. Tog je mjeseca počela i gradnja fregate "Glasgow", prvog plovila u klasi. Sukladno terminskim planovima, prva Type 26 ući će u operativnu uporabu 2026. godine. Dostava preostalih dviju uslijedit će u intervalu od 15 do 18 mjeseci. Očekuje se da će oko 50 % ukupne vrijednosti čelika namijenjenog gradnji fregata doći iz britanskih izvora.

●
Cammell Laird vodi konzorcij koji za Type 31e predlaže BAE-ovo oblikovno rješenje vjerojatnog imena Leander

Nabava čelika u odgovornosti je BAE Systemsa, koji je raspisao natječaj u skladu s najnovijim državnim smjernicama. Prema trenutačnim najavama, pregovori o gradnji druge serije trebali bi početi 2020. godine.

POBJEDA U AUSTRALIJI

Cjelokupan program gradnje fregata Type 26 trebao bi trajati do 2035., a izvozne ambicije nisu bile toliko izražene kao u slučaju Type 31e. Međutim, prije mjesec dana objavljena je vijest da je Australija za svo-

RATNA MORNARICA

Ilustracija: Babcock International



Ilustracija: BMT



ju mornaricu odlučila kupiti klasu protupodmorničkih fregata koje će se bazirati na dizajnu Type 26. Ugovor za devet plovila klase Hunter (svako nosivosti 6900 tona) u okviru projekta SEA 5000 vrijedan je čak 26 milijardi američkih dolara. Britanski dizajn pobijedio je talijanski (Fincantierjev FREMM) i španjolski (Navantijin F-100). Iako će zarada tvrtke BAE Systems biti golema, program bi se teško mogao nazvati izvoznim, tj. izravnom prodajom. Naime, fregate će biti građene u Australiji, u pogonima tamošnje podružnice BAE Systemsa, a australski premijer Malcolm Turnbull već se pohvalio da će program izravno otvoriti 4000 radnih mjesta u njegovoj zemlji te da će udio domaće industrije iznositi 65-70 %. Ipak, taj je posao u svakom slučaju izvanredna vijest za britansku industriju ratnih brodova.

PRVI POKUŠAJ

Glavna tema Strategije ipak su fregate opće namjene Type 31e. Prvo, hitno su potrebne ratnoj mornarici kako bi održala potrebnu brojnost flote. Drugo, bit će i izvezno orijentirane. Tre-

— ▲ —
Babcock je do objave Strategije promovirao dizajn fregate Arrowhead 120 (lijevo), a projektna kuća BMT svoj dizajn Venator-110 (u sredini). Na koncu su zajedno predstavili rješenje Arrowhead 140 (desno)

▼
Ilustracija fregate Type 26 kakva se gradi za britansku mornaricu. Ipak, taj brod koji bi trebao biti vrlo moćan nije glavna tema Strategije

Ilustracija: BAE Systems



će, pristup projektu fregata Type 31e utemeljen je na načelima navedenim u Strategiji. Od samog je početka projekt pod nadzorom Odbora korisnika i Grupe pokrovitelja (v. prvi dio teksta, HV br. 556). Projektnim timovima savjete i zahtjeve davat će tzv. prijatelji korisnika. Proces gradnje i nabave bit će puno brži. U državni tim koji će raditi na projektu bit će imenovani stručnjaci iz područja industrije i to na pozicije za koje vladinim zaposlenicima nedostaje potrebnih vještina i iskustava.

Vlada je nakon objave Strategije pozvala tvrtke iz brodograđevnog sektora da dostave planove gradnje nove

klase fregata Type 31e s proračunom od 250 milijuna funti po plovilu. Postavljeni terminski plan označen je kao "agresivan", s planom potpisivanja glavnog ugovora o gradnji krajem 2018., početkom gradnje u prvom dijelu 2019. i operativnosti prve fregate od 2023. godine. Svako sljedeće plovilo u klasi postiglo bi operativnost u jednogodišnjim intervalima. Prva serija fregata brojila bi pet plovila, ali gornja granica nije određena.

SPECIFIKACIJE FREGATA

Fregate opće namjene Type 31e bit će fokusirane na zadaće pomorske sigurnosti i borbenih djelovanja te

Australija je prije mjesec dana odlučila kupiti fregate bazirane na britanskom dizajnu Type 26 (Global Combat Ship). Taj bi posao mogao najaviti renesansu britanske vojnobrodograđevne industrije



Ilustracija: Babcock International



osposobljene za ophodnju južnim Atlantikom, Karipskim morem i Perzijskim zaljevom, zadaće eskorta te NATO-ove operacije na Sredozemnom moru.

Specifični taktičko-tehnički zahtjevi uključuju posadu od 80 do 100 članova i mogućnost djelovanja širom svijeta, od polarnih regija do Perzijskog zaljeva i Crvenog mora. Traženi doplov je 4500 NM, autonomija najmanje 28 dana, a podrazumijeva se mogućnost dopune gorivom na moru tijekom plovidbe. Helikopterska paluba treba imati hangar te mogućnost prihvata manjeg helikoptera tipa Wildcat i besposadne

letjelice. Uz sonar ugrađen u trup, topove srednjeg i malog kalibra te sustave za elektroničke protumjere, za specijalne je zadaće potrebno osigurati dodatni smještaj za ljudstvo i gumene brodice, skladišta za slučaj pomoći pri katastrofama itd.

Elementi koji bi se mogli usvojiti su: aktivni sonar, brodski torpedi, tegljeni sonar, protupodmornički oružni sustavi, još jedan top srednjeg dometa te hangar za helikopter veličine Merlina. Točni sustavi i zahtjevi bit će definirani u glavnoj investicijskoj odluci programa.

Izvoznost fregate Type 31e bit će izražena kroz konkurentnu cijenu i

Tranzicija od Type 23 prema Type 26 i Type 31e

Obrambeni zahtjevi	Trenutačno ispunjava	Planirana zamjena / ugovor	Dostava 1. fregate u klasi	Planirana dostava / intervali
Kontinuirano odvratanje na moru i udarna skupina s nosačem zrakoplova	Type 23	Type 26 (x 8) gradnja BAE Systems	2026.	15-18 mjeseci
Pomorska sigurnost		Type 31e kompetitivni natječaj između britanskih brodogradilišta	2023.	12 mjeseci

sposobnosti koje zadovoljavaju utvrđene zahtjeve potencijalnih kupaca. U suradnji s inozemnim mornaricama poduzeti su koraci kako bi se sagledali njihovi budući zahtjevi, koji će od samog početka biti ugrađeni u tehničke specifikacije fregata. Planirano je da idejni dizajn uključuje otvorenu arhitekturu, eventualne promjene te izbor naoružanja i senzora. Ključne riječi programa Type 31e u smislu izvoznosti jesu modularnost, interoperabilnost i inovativnost.

GLAVNI NATJECATELJI

Ministarstvo obrane izjavilo je kako su do kraja studenog 2017. čak 22 tvrtke pokazale interes za program Type 31e. Babcock predvodi konzorcij poznatiji pod imenom Team 31, koji čine Thales, BMT Defence Services, OMT, Harland and Wolff te Ferguson Marine. Vezano uz navode o radnim mjestima iz Strategije, bitno je što članovi konzorcija imaju predstavništva širom Ujedinjenog Kraljevstva. Babcock je do objave Strategije promovirao dizajn fregate Arrowhead 120, dok je projektna kuća BMT isticala svoj dizajn Venator-110. Zadnja vijest iz svibnja ove godine govori da su se tvrtke usuglasile da će predložiti dizajn Arrowhead 140, baziran na oblikovnom rješenju danskih fregata klase Iver Huitfeldt.

Cammell Laird vodi konzorcij koji uključuje A&P Group te BAE Systems, koji, dakle, nije među nositeljima projekta. Ipak, ponuda se temelji na BAE-ovu oblikovnom rješenju koje će vjerojatno nositi ime Leander. BAE će osigurati i inženjerske kapacitete te ekspertizu na području borbenih sustava.

Tvrtka specijalizirana za dizajn vojnih plovila, Steller Systems, kao kandidata za Type 31e predstavila je dizajn poznat kao Spartan. U svakom slučaju, odluka koja bi trebala biti donesena do kraja godine očekuje se s velikim nestrpljenjem.

TANKERI IZ JUŽNE KOREJE

Kraljevska pomoćna flota (*Royal Fleet Auxiliary* – RFA) od 27. rujna prošle godine u operativnoj uporabi ima novi flotni tanker RFA "Tidespring". Stigao je u Veliku Britaniju iz Južne Koreje, temeljem ugovora koji je Ministarstvo obrane

Ilustracija: BAE Systems



RATNA MORNARICA

2012. potpisalo s brodograđevnim divom Daewoo Shipbuilding and Marine Engineering (DSME). Riječ je o gradnji i isporuci četiriju brodova (još stižu "Tiderace", "Tidesurge" i "Tideforce"). Nova klasa tankera ima dvostruku oplatu trupa (za razliku od postojeće koja ima jednostruku), što je u skladu s najnovijim pravilima i smjericama. Kao što je spomenuto u prvom dijelu teksta, niti jedno britansko brodograđilište nije uopće predalo ponudu za gradnju tih tankera (200 metara, 39 000 tona). Prijašnje je stajalište Vlade bilo da nema potrebe za razvojem i gradnjom tog tipa plovila u zemlji jer nisu specifična, kompleksna ili označena jednakim stupnjem tajnosti poput ratnih brodova. Međutim, ugovorom je predviđeno da se završni radovi prilagodbe i opremanja izvrše na Otoku.

JAKA KONKURENCIJA

Za potrebe RFA-a na redu je program nabave brodova za prijevoz čvrstih tereta (*Fleet Solid Support* – FSS), koji služe za opskrbu borbenih i drugih plovila hranom, streljivom i drugom čvrstom opremom. Trenutačno su u sastavu tri takva broda izgrađena u Velikoj Britaniji: RFA "Fort Austin", RFA "Fort Rosalie" i RFA "Fort Victoria". Potonji (203 m, 31 500 tona) ima i sposobnost dopune drugih plovila gorivom, a porinut je 1990. godine. Prva dva broda u klasi prilično su stara, porinuta 1970-ih, a 2011. njihov je operativni vijek produljen do 2023., odnosno 2024. godine.

Ugovor o gradnji triju novih brodova (tj. dvaju uz mogućnost još jednog; traži se 7000 m³ skladišnog prostora), iz programa FSS predmet je međunarodnog natječaja raspisanog



Ilustracija: Steller Systems

Ilustracija projekta Spartan. Riječ je o dizajnu fregate opće namjene tvrtke Steller Systems

"Type 31e neće biti veliki ophodni brodovi ili korvete. Bit će ono što trebaju biti – prave fregate koje odražavaju standarde i tradiciju britanske Kraljevske ratne mornarice," izjavio je zapovjednik mornarice admiral Sir Philip Jones



Foto: gov.uk

u svibnju ove godine s donošenjem konačne odluke o graditelju početkom 2020. i predviđenim ulaskom u uporabu sredinom 2020-ih. Program je uz Type 26 i Type 31e također istaknut u Strategiji, a računa se da će udio domaće industrije biti puno veći nego u programu nabave tankera. Budući da se završetkom gradnje obaju nosača klase Queen Elizabeth oslobađaju kapaciteti britanskih brodograđilišta za velike brodove, rastu izgledi da cjelokupna gradnja bude obavljena kod kuće. Bit će to novi veliki test za Strategiju i sve njezine predviđene dionike. Međutim, vijesti iz travnja ove godine potvrđuju da su, uz britanske, za posao vrijedan milijardu funti zainteresirane i tvrtke iz Njemačke, Italije, Nizozemske, Poljske, Južne Koreje i Španjolske.

REAKCIJE NA STRATEGIJU

Nakon objavljivanja Strategije slijedila je debata, koju je u svojem brifingu za zastupnike u Parlamentu sažela parlamentarna analitičarka za pitanja obrane Louisa Brooke-Holland, nekadašnja zaposlenica BBC-ja. Među ostalim, izražena je zabrinutost oko dugotrajnosti izrade same Strategije, kratkih terminskih rokova gradnje fregata Type 31e, načina optimizacije lanca opskrbe, posebno kad je riječ o korištenju britanskog čelika za gradnju. Ponovljeno je da je trenutačna flota od 19 razarača i fregata više nego nedovoljna te su postavljeni upiti hoće li se gradnja fregata Type 26 zaista nastaviti i nakon 2030. godine kao što je sugerirano Strategijom. Naglašena je

važnost izbjegavanja skupih promjena dizajna tijekom same gradnje plovila, kao i prekid svojevrsnog monopola koji su dosad imala pojedina brodograđilišta.

Bilo je upita i oko izvoza, tj. je li mudro toliko se orijentirati na izvoz fregata Type 31e kad je svjetsko tržište fregata opće namjene već toliko konkurentno, a kritizirana je i niska cijena, uz tvrdnju da je 250 milijuna funti "(...) računovodstveni odgovor, a ne odgovor na vojne zahtjeve." Zapovjednik mornarice admiral Sir Philip Jones argumentirao je kako Type 31e zapravo ukazuje na povratak uravnoteženijoj floti čiji će temelj biti Type 31e i Type 26: "Type 31e neće biti veliki ophodni brodovi ili korvete. Bit će ono što trebaju biti – prave fregate koje odražavaju standarde i tradiciju britanske Kraljevske ratne mornarice."

TUSINA ZABRINUTOST

Međutim, čak i prije nego što je Strategija objavljena, pojavila su se pitanja o onome što mnogi očekuju da će biti ključno načelo nove politike: uvođenju konkurencije u vojnu brodogradnju, kojom već godinama dominira BAE Systems. Francis Tusa, urednik publikacije Defence Analysis, pokazao je iscrpnim studijom britanske brodogradnje od 1945. godine da su prethodni pokušaji jačanja konkurencije doveli do skupljih, a ne jeftinijih brodova. Još gore: izrazito konkurentni natječaji za relativno mali broj brodova u Ve-

Foto: UK Ministry of Defence



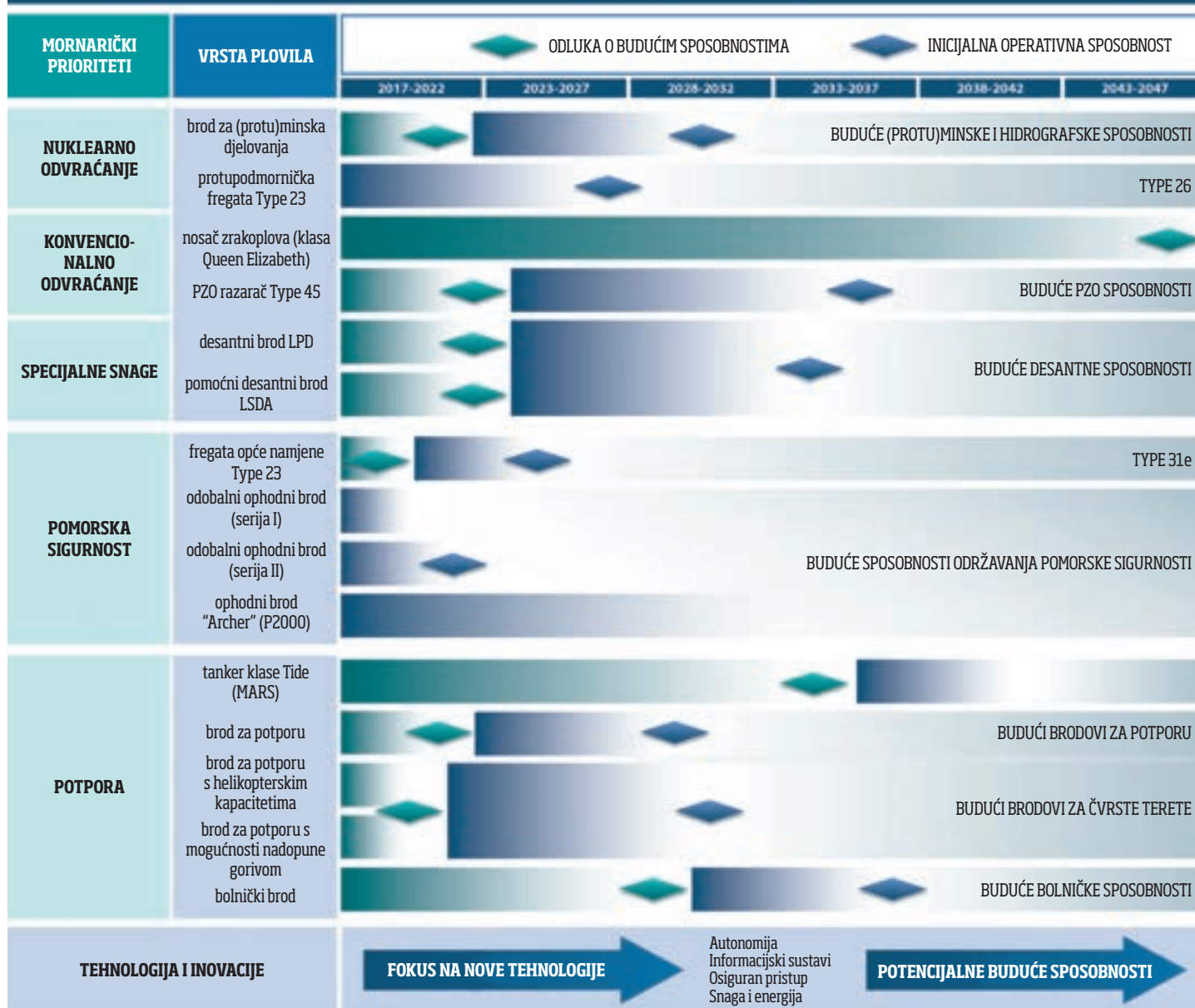
"Fort Victoria" jedan je od brodova za prijevoz čvrstih tereta koji će uskoro trebati zamjenu. Britanska brodograđilišta računaju na taj posao



Koncept Leander za Type 31e. Odluka o pobjedniku natječaja za tu fregatu očekuje se do kraja godine

Ilustracija: Cammell Laird / BAE Systems

30-GODIŠNJI BRODOGRAĐEVNI PLAN



likoj Britaniji zapravo su pridonijeli velikim problemima brodograditelja kao što su Swan Hunter i Cammell Laird. "Činjenica je da je zgodno imati raznoliku industriju, ali ona je istodobno i neprijatelj učinkovitosti," zaključuje Tusa svoj izvještaj. Neki u privatnom sektoru brodograđevne industrije dijele njegovu zabrinutost, prije svega zbog dvaju prijedloga Sir Johna Parkera koje smatraju kontroverznim. Prvi je da bi Vlada trebala fiksirati proračun mornaričkih programa kako bi izbjegla skupa ka-

njenja i eliminirala nesigurnost oko narudžbi, a drugi da treba podijeliti gradnju ratnih brodova između vojnih i komercijalnih brodogradilišta promjenom politike koja je stavila BAE Systems u poziciju monopolističkog dobavljača.

VJESNIK OPTIMIZMA

Strategija je nedvojbeno svim dionicima vojnobrodograđevnog procesa na Otoku postavila visoke ciljeve. Njezine smjernice imaju izrazito pozitivan karakter, ali samo će vrijeme

pokazati koliko su izvedive s obzirom na dugogodišnju tromost sustava nabave, gradnje i uvođenja novih klasa vojnih plovila. Općenito gledajući, Britanci s projektom Type 31e imaju veliku priliku za ponovno pozicioniranje na svjetskom brodograđevnom tržištu. Međutim, nedostaje im tzv. dokazani dizajn (*proven design*), koji imaju veliki svjetski konkurenti poput Njemačke (TKMS), Nizozemske (Damen Group) ili Francuske (Naval Group), jer su plovila te klase izgradili i integrirali ponajprije u sastave svojih mornarica, a pojedini i šire. Za Ujedinjeno Kraljevstvo presudan je čimbenik vrijeme. Nedavna pobjeda Type 26 na australskom natječaju vjesnik je novog, velikog optimizma na Otoku, ali ne ispunjava sve velike ambicije koje imaju Vlada i industrija. ■

PODLISTAK

Povijest VTOL aviona
(IV. DIO)

Nakon Drugog svjetskog rata trebalo je proći nekoliko godina da inženjeri najnaprednijih zrakoplovnih industrija počnu ozbiljnije raditi na projektima VTOL aviona

Prvi let Convairova XFY Poga s prelaskom iz okomitog u vodoravni položaj obavljen je 5. studenog 1954.

Foto: Wikimedia Commons



PRVI AMERIČKI, BRITANSKI

Najveći dobitak za Saveznike nakon sloma nacističke Njemačke bio je zarobljavanje, a potom i zapošljavanje znanstvenika koji su radili na naprednim programima razvoja oružja koja su trebala spasiti Treći Reich. U njih su ulazili konceptijski znatno bolji turbomlazni motori, napredna aerodinamička rješenja, raketna tehnologija uključujući i vođene projektile itd.

Trebalo je proći dosta vremena dok su inženjeri na zapadu i u SSSR-u prvo usvojili, a onda i postupno počeli primjenjivati njemačko znanje. Tako je prvi američki avion sa strelastim krilima F-86 Sabre prvi put poletio 1. listopada 1947., a ruski MiG-15 dana 30. prosinca te godine. Još napredniji projekti VTOL zrakoplova nisu ni razmatrani. Bell Aircraft Corporation prva je američka tvrtka koja se počela ozbiljno baviti razvojem VTOL zrakoplova. Tijekom Drugog svjetskog rata Bell je bio najpoznatiji po proizvodnji lovca P-39 Airacobra, po mnogočemu jedinstvenog. Napravio je i prvi američki avion na mlazni pogon – P-59 Airacomet, koji je prvi put poletio 1942. godine. Međutim, nakon što su Amerikanci otkrili njemački Messerschmittov Me 262, Airacomet je otkazan. Iako je Bell proizveo i eksperimentalne avione X-1 i X-2, s vremenom će potpuno napustiti proizvodnju aviona i preorijentirati se na helikoptere.

OPASNO LETENJE

Bell je početkom 50-ih godina postao svjestan da su ga druge tvrtke pretekle u razvoju borbenih aviona te je tražio novu nišu u kojoj će djelovati. Jedna od njih bio je razvoj VTOL zrakoplova, koji su najviše zanimali američku mornaricu. U travnju 1953. odlučio je potrošiti 100 000 dolara na razvoj eksperimentalnog aviona s VTOL značajkama, pri čemu je ključno bilo da troškovi ne premaše proračun. Zbog toga je glavni projektant Stan Smith odlučio da će Bellov Model 65 Air Test Vehicle (ATV) biti sastavljen od dostupnih komponenti. Trup je uzet od jedrilice Schweizer SGS 1-23, krila s Cessne 170, a podvozje od helikoptera Bell 47. Najveći trošak bila je kupnja triju turbomlaznih motora. ATV je koristio kombinaciju od dvaju motora Fairchild J44 i jednog Continental-Turbomeca Palouste (zapravo plinske turbine). Motori Fairchild J44 smješteni su na bokove i mogli su se zakrenuti iz vodoravnog u okomiti položaj. Palouste je korišten za prisilno opstruiranje letnih površina kako bi pilot imao kontrolu tijekom polijetanja i slijetanja. ATV je prvi put uspješno okomito poletio 16. studenog 1954. godine. Ubrzo je otkriveno da motori J44 imaju premali potisak i prespor odziv na gas te da je letenje ATV-om opasno. Usprkos tomu, ATV je dao Bellu dovoljno podataka za početak razvoja znatno ozbiljnijeg projekta X-14 (Bell Type 68).

DVA PROTOTIPA - JEDAN MOTOR

Američka ratna mornarica objavila je 1948. natječaj za razvoj eksperimentalnog lovačkog aviona s VTOL značajkama, na osnovi njemačkih ideja o VTOL zrakoplovu koji bi polijetao i slijetao okomito na rep. Glavna je značajka trebala biti mogućnost okomitog polijetanja i slijetanja s helikopterske platforme, a glavna zadaća zaštita konvoja od podmornica, aviona i brodova. Mornarica je 1951. odabrala dva prijedloga – Lockheedov XFY Salmon i Convairov XFY Pogo. Oba su zrakoplova imala jednaku koncepciju – velike suprotno rotirajuće elise u nosu pokretane turboelinsnim motorom. Usto, oba su konkurenta najavljivala da će njihovi avioni moći dostići najveću brzinu od 1000 km/h. Prvi je poletio Lockheedov Salmon – 16. lipnja 1954. godine. Pokretanje kombinacijom turboelinsnog motora Allison YT40-A-6 snage 5332 KS (3976 kW) i suprotno rotirajućih elisa (svaka s po trima krakovima), promjera 4,3 m. Pritom je Lockheed varao jer je opremio zrakoplov klasičnim stajnim trapom kako bi mogao polijetati i slijetati s uzletno-sletnih staza. Razlog je bio taj što je Salmon za okomito polijetanje trebao dobiti znatno snažniji motor YT40-A-14 snage 7100 KS (5294,74 kW), koji u tom trenutku nije bio dostupan. Prvi let Convairova XFY Poga obavljen je 1. kolovoza 1954. godine. Zanimljivo je da su, usprkos

Mario GALIĆ

činjenici da su ugradili jednak motor, Allison YT40-A-6, u Convairu s Pogom uspjeli obaviti i testiranja okomitog polijetanja i slijetanja. Prvi let s prelaskom iz okomitog u vodoravni položaj obavljen je 5. studenog 1954. godine. S obzirom na to da Lockheed nije dopuštao testiranje VTOL značajki na Salmonu, sva pažnja momarice usmjerila se na Pogo. Letna testiranja ubrzo su pokazala da koncept VTOL zrakoplova koji bi polijetao i slijetao s repa nema budućnost. Naime, pilot je pri slijetanju morao letnoj platformi prilaziti okomito. Pritom ne samo što bi teško vidio horizont, nego uopće ne bi vidio točku prizemljenja. Probni pilot J. F. Coleman jedva je uspijevaao prizemljiti Pogo na veliku nepomičnu platformu. Ubrzo je postalo jasno da bi svaki pokušaj prizemljenja Poga na brod u plovidbi bio ravan samoubojstvu. Zbog toga je 1. kolovoza 1955. cijeli projekt odbačen.

NEREALIZIRANI KIT

Američka ratna momarica nije bila jedina koja je razmatrala uporabu koncepcije VTOL zrakoplova koji bi polijetao i slijetao s repa. Na tu su ideju došli i u Velikoj Britaniji. Tvrtka Supermarine, koja je, među ostalim, proizvodila Spitfire, još je 1944. razmatrala mogućnost takvog zrakoplova. Koaksijalnu elisu u nosu trebala su pokretati dva klipna motora Rolls-Royce Crecy s dva naest cilindara i pojedinačnom snagom od 2729 KS (2035 kW). Projekt je 1946. obustavljen, a da nije napravljen prototip.

Foto Bell Aircraft Museum



Bello Model 65 Air Test Vehicle - prvi američki VTOL avion

KI I SOVJETSKI POKUŠAJI

Projektant Boris Nikolajevič Jurjev (1889. – 1957.) počeo je te godine u SSSR-u razvijati ideju VTOL aviona. Njegov KIT-1 također je trebao djelovati s repa. Najveća razlika u odnosu na američke te na britanski projekt bilo je korištenje dviju elisa. Jurjev je zamislio da bi KIT-1 tijekom polijetanja i slijetanja koristio veliku dvokraku elisu. Tijekom prelaska u vodoravni let velika bi se elisa sklopila te bi pogon preuzela klasična elisa. Za pogon je namjeravao koristiti klipni motor Klimov VK-108, koji je trebao biti nastavak razvoja motora VK-107 i imati 1850 KS (1380 kW). Jurjev je za KIT-1 planirao koristiti modificirani američki lovac P-59 Airacomet, koji je tijekom Drugog svjetskog rata u velikim količinama isporučen SSSR-u. Airacomet je bio pogodan za modifikacije jer je imao ugrađen motor iza pilotske kabine. Umjesto klasičnih, KIT-1 trebao je dobiti delta krila. Uklonio bi vodoravno repno kormilo te postavio dodatno okomito. Kotače je planirao postaviti na vrhovima krila i repnih kormila. No, KIT-1 ostao je tek ideja na papiru, kao i idejno znatno poboljšan KIT-2.

PROMIENJEN SVIJET

Britanska tvrtka Rolls-Royce napravila je 1954. eksperimentalnu letjelicu koja je prošla gotovo neopaženo, a promijenila je svijet zrakoplovstva. Nije imala ni krila, ni rep, čak ni trup, samo dva turbomlazna motora, okvir koji ih je držao zajedno i sjedalo za pilota. Letjelica je nazvana TMR (*Thrust Measuring Rig*). Na opće iznenađenje zaista je letjela, i to vrlo uspješno. Idejni začetnik i konstruktor TMR-a je Alan Arnold Griffith (1893. – 1963.), koji je, među ostalim, napravio i prvi britanski turbo-

mlazni motor s koaksijalnim kompresorom (Metropolitan-Vickers F.2). Jedno od Griffithovih područja interesa bilo je usmjeravanje potiska turbomlaznih motora kako bi se povećala pokretljivost aviona i omogućilo okomito polijetanje i slijetanje. Kako bi mogao izravno raditi na razvoju turbomlaznih motora, Griffith je 1939. došao u Rolls-Royce.

Rat je zaustavio Griffitha u razvoju ideja. Zastoj je trajao do kraja 40-ih godina, kad se ponovno počeo baviti mogućnošću usmjeravanja potiska turbomlaznih motora. Kako bi dokazao svoje tvrdnje, nagovorio je upravu Rolls-Roycea da mu dopusti gradnju demonstratora tehnologija koji je nazvao TMR.

BRITANSKI DOKAZ

TMR su činila dva Rolls-Royceova turbomlazna motora Nene Mk4, svaki potiska 1893,75 kg, što je davalo ukupni potisak od 3787,5 kg. Ukupna masa TMR-a s pilotom i dvama spremnicima za gorivo ukupne zapremnine 431,8 litara (dovoljno za otprilike 15 minuta leta) iznosila je 3264 kg. To znači da je potisak motora bio nešto veći od najveće mase TMR-a

u trenutku polijetanja. Turbomlazni motori stajali su vodoravno, a njihove nepokretne mlaznice bile su zakrenute pod kutom od 90 stupnjeva. Na taj je način osiguran dovoljan uzgon za okomito polijetanje i slijetanje, ali ne i stabilnost leta. Ona je ostvarena četirima malim mlaznicama postavljenim križno u odnosu na središte. Mlaznicama je upravljao automatski sustav za nadzor leta, koji je razvio odjel istraživačkog instituta Royal Aircraft Establishment (RAE). Nakon brojnih testiranja u hangaru, prvi samostalni let letjelice pod oznakom XJ314 bez sigurnosne opreme ostvaren je 3. kolovoza 1954., a probni pilot bio je Ronald Thomas Shepherd (1896. – 1955.). Letjelica XJ314 korištena je za testiranja sve do 15. prosinca 1954. godine. Od listopada 1955. u tu je svrhu služio poboljšani XJ426, koji je 28. studenog 1957. izgubljen u nesreći. Usprkos tomu, TMR je dokazao da je kombinacija male mase, kompaktnosti i snage turbomlaznih motora dovoljna za okomito polijetanje i slijetanje. Na tim će osnovama biti razvijen eksperimentalni VTOL avion Short SC.1. ■

DOMOVINSKI RAT

dr. sc. Ante NAZOR, ravnatelj Centra

Iako su u Generalštabu JNA generali od početka srpnja raspravljali o novom planu napada na Sloveniju, Predsjedništvo SFRJ donijelo je 18. srpnja 1991. odluku o povlačenju JNA iz Slovenije. To je za mnoge bilo iznenađenje jer je "Srbija u javnim nastupima bila najagresivnija prema Sloveniji, a u stvarnosti ju je zaštitila od napada JNA", pa se taj događaj povezuje sa sastankom Kučan-Milošević održanim 24. siječnja 1991.: "Brijunski je sporazum pozdravljen kao trijumf europske diplomacije. A to uopće nije bio. Ostavio je neriješenim sve važne sporne točke, sve dok traje tromjesečni moratorij. (...) Diplomatsku su pobjedu odnijeli Mi-

lošević i Kučan, koji su se o odlasku Slovenije iz Federacije dogovorili na nizu sastanaka, koji su možda počeli još 24. siječnja u Beogradu, a završili na sjednici Predsjedništva 18. srpnja. Ključna su pitanja riješili sami igrači, bez međunarodnog posredovanja. Milošević i Kučan zajednički su preveslali i zapravo uništili SFRJ" (Laura Silber i Allan Little, *Smrt Jugoslavije*, Otokar Keršovani, Opatija, 1996., 161).

Premda se sadržaj navedenog citata ne može uzeti kao konačan zaključak, činjenica je da je 18. srpnja 1991. odlukom Predsjedništva SFRJ o povlačenju JNA iz Slovenije zapečaćena sudbina Jugoslavije. U tom kontekstu znakovita je izjava generala KOS-a Aleksandra Vasiljevića u beogradskom tisku da je "trodnevni rat" u Sloveniji bio

insceniran kako bi se, prema dogovoru sa Slovincima, JNA povukla na "nove granice Jugoslavije", iako objektivno JNA nije vojno gubila u Sloveniji (Mario Nobilo, *Hrvatski feniks, Diplomatski procesi iza zatvorenih vrata 1990. – 1997.*, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2000., 93). Znakovito je i to što u svojoj knjizi, kao da se opravdava zbog svojih postupaka, Kadijević ističe da je bio privržen Jugoslaviji, najprije "Titovoj", a zatim – poslije pojave Slobodana Miloševića – novoj, "budućoj Jugoslaviji" u kojoj će se ostvariti pravo svekolikog srpskog i crnogorskog naroda na zajedničku državu. Mnogi nemaju

stavnika u Predsjedništvu SFRJ Borisava Jovića, važnu ulogu u nagovaranju Kadijevića da se prikloni Miloševićevu planu o "odsijecanju Slovenije i (osakaćene) Hrvatske" odigrao je i Dobrica Ćosić, tvrdeći da "nema sile koja nas više može ujediniti". Ćosić i većina srpskih akademika bili su, prema Jovićevu mišljenju, uvjereni da Jugoslavija ne može opstati. Ćosić je tad zagovarao ne samo spajanje Srbije sa "srpskim zemljama" od Šibenika do Bijeljine i presijecanje muslimanskog etnikuma u Podrinju, nego i razgraničenje na Kosovu, gdje je "realno da zadržimo ugalj i neke svetine" (Nobilo 2000: 52). Kadije-

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

POVLAČENJEM IZ S POTVRDILA DA JE

lošević i Kučan, koji su se o odlasku Slovenije iz Federacije dogovorili na nizu sastanaka, koji su možda počeli još 24. siječnja u Beogradu, a završili na sjednici Predsjedništva 18. srpnja. Ključna su pitanja riješili sami igrači, bez međunarodnog posredovanja. Milošević i Kučan zajednički su preveslali i zapravo uništili SFRJ" (Laura Silber i Allan Little, *Smrt Jugoslavije*, Otokar Keršovani, Opatija, 1996., 161).

Premda se sadržaj navedenog citata ne može uzeti kao konačan zaključak, činjenica je da je 18. srpnja 1991. odlukom Predsjedništva SFRJ o povlačenju JNA iz Slovenije zapečaćena sudbina Jugoslavije. U tom kontekstu znakovita je izjava generala KOS-a Aleksandra Vasiljevića u beogradskom tisku da je "trodnevni rat" u Sloveniji bio

dvojbe o Kadijevićevoj odgovornosti zbog svrstavanja na stranu velikosrpskih ideologa 1991.: "On nigdje ne govori izričito o 'Velikoj Srbiji', ili o ekstremnom srpskom nacionalizmu koji je, kao stari partizan, komunist i visoki časnik u Titovoj vojsci, morao prezirati. Ali, ako se usporede zamišljene zapadne granice 'Velike Srbije' (ili srpsko-crnogorske buduće, treće Jugoslavije) s granicama hrvatskih područja koja je JNA, zajedno s pobunjenim hrvatskim Srbima, dobrovoljcima i paravojnim postrojbama iz Srbije i Crne Gore, zaposjela 1991. u ratu protiv Hrvatske, uočit će se frapantna podudarnost" (Davorin Rudolf, *Rat koji nismo htjeli*, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 1999., 156).

Prema navodima srbijanskog pred-

vić je smatrao da pri transformaciji JNA u vojsku buduće Jugoslavije (VJ) posebno treba računati na to da će "uloga srpskog naroda u Bosni i Hercegovini biti ključna za budućnost srpskog naroda u cjelini", pa je tomu trebalo prilagoditi lociranje snaga JNA, što je i učinjeno Vanceovim posredovanjem u povlačenju JNA iz Slovenije i Hrvatske i premještanjem JNA na stranu bosanskih Srba. "Komande i jedinice JNA činile su kičmu vojske Republike Srpske s kompletnim naoružanjem i opremom," priznao je Kadijević (Nobilo 2000: 93).

Sastanak u Zagrebu u srpnju 1991. bio je uvertira Brijunskog skupa, a tri ključna pitanja koja su razmatrana u Banskim dvorima – prekid rata u Sloveniji, odgoda primjene deklaracija o neovisnosti i izbor

ren je datum početka pregovora lidera posvađanih republika: 1. kolovoza. Europljani su naivno računali da će se dotad kriza u Jugoslaviji riješiti bez uporabe sile. Dvanaestog srpnja Predsjedništvo SFRJ u Beogradu usvojilo je Brijunsku deklaraciju. Šest dana poslije, 18. srpnja, na prijedlog generala Kadijevića i admirala Stane Broveta, Predsjedništvo je odlučilo povući postrojbe Jugoslavenske armije iz Slovenije u Srbiju (31. korpus) i Bosnu i Hercegovinu (14. korpus). Za odluku je glasovalo šest članova Predsjedništva, Bogićević (Bosna i Hercegovina), suzdržao se, a predsjednik Predsjedništva Stipe Mesić (za predsjednika je proglašen nakon ponoći 1. srpnja 1991.), bio je protiv. Mesić je znao da se povlačenjem Armije iz Slovenije

steže obruč oko Hrvatske. Uzalud je inzistirao da se vojska povuče u kasarne u svim republikama, ili da se povuče i iz Hrvatske (pozivao se na Brijunsku deklaraciju u kojoj je navedeno "bezuvjetno povlačenje jedinica JNA u njihove kasarne" bez naznake bilo koje republike). Odluka o povlačenju Armije iz Slovenije bila je protivna duhu Brijunske deklaracije, koja je donesena sa svrhom da se u tromesečnom razdoblju pregovorima razriješi kriza i Jugoslavija sačuva u cjelini, demokratizirana iznutra. Srpski državni i politički vrh nije više bio zainteresiran za cjelovitu Jugoslaviju, koju, sad je to bilo očito, ne može srbizirati. U Beogradu su na stol stavljeni novi zemljovid i počelo je ostvarivanje druge varijante – stvaranja velike srpske države zaposjedanjem i pripaja-

rijalnu celokupnost", nije mogao prikriti činjenicu da će povlačenje JNA biti trajno i da je takva odluka zapravo konačni čin raspada SFRJ. Pripadnici JNA, oficiri, podoficiri i vojnici, koji su se svojedobno zakleli da će braniti cjelovitost SFRJ, teško će objasniti da su i nakon spomenute odluke o povlačenju iz Slovenije čuvali Ustav SFRJ, odnosno da nisu sudjelovali u provedbi ciljeva velikosrpske politike. U Narodnoj armiji, glasilu JNA, o spomenutoj je odluci zapisano: U *uvodnom delu Odluke o premeštanju jedinica JNA sa teritorije Slovenije u druge delove SFRJ, usvojene na sednici od 18. jula 1991. godine, konstatuje se "da organi i oružani sastavi Republike Slovenije ne postupaju u skladu sa odlukom Predsedništva SFRJ od 12. jula 1991. godine i odredbama zajedničke deklaracije*

u Republici Sloveniji, Predsedništvo SFRJ je na osnovu člana 313 stav 3. i člana 316 stav 2. Ustava SFRJ donio odluku koja glasi:

1. *Komande, jedinice i ustanove Jugoslovenske narodne armije prestaće da stacioniraju na teritoriji Republike Slovenije do definitivnog dogovora o budućnosti Jugoslavije. Lični sastav i svu pokretnu imovinu 31. korpusa predislocirati na prostor Republike Srbije, a 14. korpusa na prostor Republike Bosne i Hercegovine. Premeštanje izvršiti u roku od tri meseca od donošenja ove odluke.*
2. *U roku od tri meseca pripadnici stalnog sastava JNA slovenačke nacionalnosti odlučiće o svom ostanku u JNA. Postupak za prestanak službe u JNA pokrenuće nadležne starešine po službenoj dužnosti, oism za one koji pisme-*

va JNA. Oni će takođe sprečiti sva okupljanja građana i druge manifestacije u blizini vojnih objekata i komandi, jedinica i ustanova JNA u pokretu.

5. *Do prebaziranja JNA sa teritorija Republike Slovenije pripadnicima, komandama, jedinicama i ustanovama JNA moraju se obezbediti normalni uslovi za život i izvršavanje redovnih zadataka, a svim licima na službi u JNA i članovima njihovih porodica slobodno kretanje na teritoriji Republike Slovenije.*
6. *Porodicama aktivnih vojnih lica i građanskim lica na službi u JNA koji žele da se nastane u drugim republikama obezbeđuje se slobodno iseljavanje sa celokupnom pokretnom imovinom o trošku JNA. Njima se garantuje zaštita prava na nepokretnosti koje*

SLOVENIJE JNA JE "SRPSKA VOJSKA"

njem Srbiji područja u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini u kojima su živjeli hrvatski i bosanski Srbi. U toj varijanti Slovenija je bila suvišna. Povlačenje Jugoslavenske armije iz Slovenije završeno je 26. listopada 1991. godine. Milošević se sad mogao mirno koncentrirati na Hrvatsku (Rudolf, 1999: 263-268). Odluku o premještanju, zapravo povlačenju JNA iz Slovenije, koju je 18. srpnja 1991. donijelo Predsjedništvo SFRJ, vodstvo JNA provodilo je bez otpora. I predstavnici republika koji su na sjednici Predsjedništva SFRJ glasovali za takvu odluku i vodstvo JNA znali su njezine krajnje političke posljedice. Čak ni sadržaj članka 9. spomenute odluke da ona "ne prejudicira buduće uređenje odnosa u Jugoslaviji, niti dovodi u pitanje njenu terito-

ri njenih pratećih dokumenata, usvojenih na Brionima 7.7.1991. godine. Na granicama nije uspostavljeno stanje koje je važno pre 25. juna 1991. godine. Nije izvršena deblokada svih jedinica i objekata JNA, otežano je snabdevanje i onemogućava se slobodno komuniciranje. Nisu vraćena zaplenjena sredstva i oprema JNA. Jedinice teritorijalne odbrane Republike Slovenije nisu deaktivirane i demobilisane. Recrutirani se ne upućuju na odsluženje vojnog roka u JNA. Grubo su narušena elementarna ljudska prava pripadnika JNA i članova njihovih porodica. ODLUKA: PREMEŠTAJU SE 14. I 31. KORPUS Polazeći od svoje poruke javnosti i rešenosti da bez upotrebe sile obezbedi normalne uslove za život i rad pripadnika JNA stacioniranih

no izjave da žele da ostanu na službi u JNA. Pod uslovima iz stava 1. ove tačke, prestaće služba u JNA i pripadnicima drugih nacionalnosti i narodnosti koji imaju prebivalište na teritoriji Republike Slovenije, ako to sami pismeno zatraže.

3. *Sprovođenje ove odluke ne može se uslovljavati razrešavanjem bilo kakvih imovinsko-pravnih odnosa Republike Slovenije i organa federacije ili drugih republika. Ta pitanja rešavaće se na osnovi i u skladu sa definitivnim dogovorom o budućnosti Jugoslavije.*
4. *Nadležni organi Republike Slovenije obezbeđiće da svi oružani sastavi republike i naoružani građani odstupe od objekata JNA i da ničim ne ometaju radnje i postupke jedinica i ustano-*

poseduju i drugih prava koja ne mogu ostvariti do dana iseljavanja.

7. *Štab Vrhovne komande osiguraće bezbedne, uredne i efikasne pokrete jedinica i svih drugih radnji sadržanih u ovoj odluci.*
8. *Donošenjem ove odluke prestaju da važe tačka 3. alineja 1, a samo u odnosu na Republiku Sloveniju i tačka 2. Odluke Predsedništva SFRJ od 12. jula 1991. godine.*
9. *Ova odluka ne prejudicira buduće uređenje odnosa u Jugoslaviji, niti dovodi u pitanje njenu teritorijalnu celokupnost.*
10. *Ova odluka stupa na snagu danom donošenja, a objaviće se u sredstvima javnog informisanja. (Odluka Predsedništva SFRJ – IZRAZ POLITIČKE REALNOSTI, Narodna armija, 20. 7. 1991., str. 4) ■*



Prikazani vizualne
"Predsjedništvo Vijeća EU-a" s
pogreškom, koji se zahvaljujući
potpisano autoru teksta nije
našao na službenoj poštanskoj
marki Republike Austrije

Ispravljena marka
s geografskim
prikazom prvotno izo-
stavljenih Hrvatske,
Malte i Cipra, članica
Europske unije

Ivo AŠČIĆ



MARKE – ZAMALO BEZ HRVATSKE

Hrvatska će
od siječnja do
lipnja 2020.
predsjedati
Vijećem EU-a



Austrija od 1. srpnja do kraja 2018. predsjedava Vijećem EU-a. Taj važan događaj svaka zemlja predsjedateljica obilježava izdavanjem prigodne marke ili više poštanskih maraka (više HV, br. 522). Austrija je krajem lipnja pustila u promet marku koja prikazuje zemljovid s ucrtanim granicama članica Europske unije...

Austrijska marka i prigodni žig "Predsjedništvo Vijeća EU-a" (njem. *EU-Ratspräsidentschaft*) bili su najavljeni u medijima još u svibnju, ali s neispravno ucrtanim granicama na marki, bez navođenja Hrvatske, Cipra i Malte. To svakako nije u skladu s Konvencijom Svjetske poštanske unije, najmlađe agencije UN-a, koja, među ostalim, propisuje i uvjete koje poštanske marke moraju ispunjavati. Zahvaljujući brzom reakciji autora ovog teksta upućenoj Austrijskoj pošti (njem. *Österreichische Post AG*), ispravljena je pogreška te napravljen novi dizajn. Iako Austrija tiska marke puno prije nego što ih pušta u promet, autoru teksta nije poznato je li predviđena naklada od 250 tisuća primjeraka već bila otisnuta u trenutku slanja promidžbenih tekstova i vizuala... Uobičajeno je da se takve marke komisijski uništavaju (makulatura).

O propustu koji se zamalo dogodio na austrijskoj marki komentar ima i Dean Roksandić, *freelance* dizajner i fakultetski predavač, autor 30-ak poštanskih maraka, s nekoliko svjetski nagrađenih i najljepših maraka Republike Hrvatske: "Svaki dizajner ima kreativni nagon koji često može biti toliko snažan da ponekad zaboravimo ili nam promaknu neke osnovne ali bitne činjenice na kojima se rad temelji. U kreativnom rješenju austrijskog kolege, gdje je na vrlo stiliziran i pojednostavljen geometrijski način prikazana karta Europe, sama karta, kao podloga prema kojoj je autor crtao, bila je očito datuma prije 2013. godine i prema njoj su nenamjerno ucrtane pogrešne granice Unije. Iako odgovornost možda leži u samom autoru, ipak regularan i obavezan proces je da i povjerenstvo od strane Pošte provjeri sve elemente na marki." ■



Hrvatska je od 1. srpnja 2013. punopravna članica Europske unije

SPAŠENA AUSTRIJA

Hrvatska je (još uvijek) najmlađa članica EU-a pa se dogodi da je ponekad izostave iz službenih dokumenata. Donedavno su čak i neke internetske stranice EU-a bile bez hrvatske zastave. Ipak, izostavljanje Hrvatske na poštanskoj marki bilo koje zemlje s temom EU-a bio bi velik propust, kakav obično vodi do skandala, povlačenja maraka iz prodaje i različitih špekuliranja. Primjera za takvo što ima u filateliji,

kao što je povučena talijanska poštanska marka iz 1961. godine (Gronchi Rosa), s pogrešno ucrtanom granicom Ekvadora i Perua, o čemu je već pisano (HV, br. 466). U novijoj povijesti imamo talijansku poštansku marku s motivom Guvernerove palače u Rijeci i natpisom "FIUME – TERRA ORIENTALE GIÀ ITALIANA", u prijevodu: Rijeka – istočna zemlja koja je nekad bila talijanska (HV, br. 402). "Primjera za po-

vlačenje i uočenih pogrešaka ima u svim zemljama tako da je pravovremeno upozorenje za austrijsku poštansku marku povodom predsjedanja EU-om 'spasilo' Austrijsku poštu od mnogih neželjenih posljedica uključujući i one političke i financijske," kaže Ivan Martinaš, dugogodišnji filatelista, autor brojnih stručnih radova i knjiga o filateliji te međunarodni ispitivač poštanskih maraka.



Zemljopisne karte, osim filatelista, zanimljive su i stručnjacima iz drugih područja te im služe kao izvor informacija

Jedna od četiriju maraka koje prikazuju granice San Marina s Italijom, definirane prije 500 godina





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE
UPRAVA ZA LJUDSKE POTENCIJALE

Na temelju članka 27. stavka 1. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15 i 50/16) i u skladu s člankom 8. Pravilnika o načinu i postupku privlačenja, oglašavanja i odabira za prijam u djelatnu vojnu službu i kadetsku službu (Narodne novine, br. 158/13, 77/15 i 14/17), raspisuje se

J A V N I N A T J E Č A J
ZA PRIJAM U KADETSKU SLUŽBU

U akademskoj godini 2018./2019. u status kadeta/kadetkinja u jesenskom upisnom roku bit će primljeni kandidati/kinje upisani na prvu godinu integriranog preddiplomskog i diplomskog studija na:

SVEUČILIŠTU U SPLITU

- integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni **studij Vojno pomorstvo – do 30 kandidata/kinja**

Rok za podnošenje prijava je **11. kolovoza 2018.**

UVJETI KOJE KANDIDATI/KINJE MORAJU ISPUNJAVATI ZA PRIJAM U KADETSKU SLUŽBU

- državljanstvo Republike Hrvatske
- rođen/a 1996. godine ili kasnije
- završena srednja škola
- da se protiv njega/nje ne vodi kazneni postupak po službenoj dužnosti
- da nije pravomoćno osuđivan/a za kaznena djela navedena u članku 35. stavku 1. alineji 2. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15 i 50/16)
- da je upisan/a na prvu godinu redovitog studija (u drugom upisnom roku u rujnu 2018.)
- ispunjeni zdravstveni, psihički, tjelesni i sigurnosni kriteriji za kadete propisani Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvenih, psihičkih, tjelesnih i sigurnosnih uvjeta za prijam u službu u Oružane snage Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 13/14, 134/15 i 138/15), koji će se po pozivu Ministarstva obrane utvrditi u posebnom postupku prije upisa na sveučilišni studij.

Kandidati/kinje prijavljuju se u propisanom roku elektronički Središnjem prijavnom uredu za upis na sveučilišni studij i pismeno na adresu: Ministarstvo obrane, Središnjica za upravljanje osobljem, Ilica 256b, 10 000 Zagreb.

Pismene prijave trebaju sadržavati:

- zamolbu sa životopisom, adresom i brojem telefona/mobitela
- presliku osobne iskaznice
- uvjerenje da nije pokrenut kazneni postupak, ne starije od šest mjeseci.

Kandidate za kadete/kinje koji ispunjavaju propisane uvjete za prijam u kadetsku službu i koji se u propisanom postupku elektronički prijave Središnjem prijavnom uredu za upis na sveučilišni studij u roku navedenom u ovom natječaju, Ministarstvo obrane pozvat će na odabirni postupak.

U odabirnom postupku kandidati/kinje moraju zadovoljiti zdravstvene, psihičke, tjelesne i sigurnosne kriterije za kadete propisane Pravilnikom o utvrđivanju zdravstvenih, psihičkih, tjelesnih i sigurnosnih uvjeta za prijam u službu u Oružane snage Republike Hrvatske (Narodne novine, broj 13/14, 134/15 i 138/15).

U kadetsku službu primaju se kandidati/kinje koji u odabirnom postupku postignu najbolje rezultate i upišu prvu godinu redovitog studija u drugom upisnom roku u rujnu 2018.

Upise na sveučilišni studij iz ovog natječaja kandidati/kinje provode u skladu s propisima i uvjetima natječaja koji raspisuje Sveučilište u Splitu.

Kandidati/kinje koji zadovolje uvjete odabirnog postupka i upišu sveučilišni studij iz ovog natječaja, početkom rujna 2018. godine bit će upućeni na pripremni kamp.

Nakon odabirnog postupka i upisa na sveučilišni studij kandidati/kinje po pozivu Ministarstva obrane obvezni su dostaviti:

- original ili ovjerenu presliku rodno lista i svjedodžbe četvrtog razreda srednje škole
- podatke o broju žiroračuna i banci.

Tijekom školovanja kadeti/kinje ostvaruju određena prava propisana Pravilnikom o načinu i uvjetima sklapanja ugovora o kadetskoj službi i ugovora o stipendiranju (Narodne novine, br. 158/13 i 5/17).

Nakon završenog integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija kadeti/kinje bit će primljeni u djelatnu vojnu službu te imaju mogućnost stalnog stručnog usavršavanja, profesionalnog razvoja i sudjelovanja u domaćim i međunarodnim aktivnostima.

Informacije u vezi s natječajem nalaze se na internetskoj stranici Ministarstva obrane www.morh.hr, a dodatne obavijesti kandidati/kinje mogu dobiti na tel.: 01/3784-812 i 01/3784-814 te u područnim odjelima za poslove obrane i područnim odsjecima za poslove obrane.

MULTIMEDIJA

Povoljan Microsoftov tablet

Glasine o Microsoftovu povoljnom tabletu koje su nedavno kružile internetom pokazale su se točnim – kompanija je i službeno predstavila model Surface Go, koji bi na tržištu trebao konkurirati Appleovu iPadu. Za mnoge je najvažnija informacija vezana uz njega cijena – moći će se kupiti za 399 dolara, no svi koji žele dodatnu tipkovnicu kako bi se Surface Go mogao koristiti kao uobičajen prijenosnik trebat će platiti dodatnih 99 do 129 dolara. Treba pribrojiti i potencijalni trošak Surface Bluetooth miša od 35 dolara te još 99 dolara za stylus. Novinari koji su imali priliku ukratko upoznati Surface Go hvale kvalitetu izrade, zaslon i dizajn koji ne zaostaju za skupljim uređajima Surface Pro. Dok ga neki smatraju konkurentom ne samo

iPadu nego i ostalim povoljnijim prijenosnicima / tabletima koje pokreću Windowsi, drugi upozoravaju na procesor, Pentium Gold 4415Y, zbog kojeg bi mnogi potencijalni kupci mogli odustati. Microsoft je donio odluku o ugradnji tog procesora zbog štedljivosti, koja će omogućiti trajanje baterije od devet sati, kao i zbog slabijeg zagrijavanja, a tek treba vidjeti kako će se pokazati u praksi. Iz Microsofta tvrde da su surađivali s Intelom kako bi procesor bio optimiziran za rad s

Windowsima. Usto, korisnici Officea kažu da nemaju problema s brzinom rada. Dijagonala zaslona novog Surfacea iznosi deset inča (razlučivost 1800 x 1200 piksela). Uređaj će biti dostupan u dvjema konfiguracijama – četiri GB RAM-a i 64 GB eMMC memorije te osam GB RAM-a i 128 GB SSD-a. Treba spomenuti USB-C priključak, podršku za microSD memorijske kartice i Windows 10 (bit će dostupna inačica S koja se može besplatno nadograditi na inačicu Home).



Samsung Galaxy Note 9

Službena premijera *phableta* Samsung Galaxy Note 9 očekuje se 9. kolovoza u New Yorku. Kako se bliži taj datum, povećava se i broj informacija o uređaju. Najnovije informacije navodno su potekle od Samsungova djelatnika koji je bio na sastanku uoči premijere. Spominje se da će osnovna inačica sa šest GB radne i 128 GB interne memorije stajati

oko 990 eura, dakle slično kao prethodnik, Galaxy Note 8. Prema spomenutom izvoru, očekuje se kako će Samsung Galaxy Note 9 na tržište stići oko 24. kolovoza, a prednarudžbe će početi na dan službene premijere. Zasad su to samo još jedne u nizu nepotvrđenih informacija, ali zanimljivo je čuti što bi novi uređaj mogao ponuditi i po kojoj cijeni.

Logitechovi zvučnici zavidnih performansi

Logitechov MX Sound osvaja oblikom. Prvi krug čini zvučnik, a drugi je maleni otvor kućišta za *bass reflex* cijev. S prednje je strane zaštitna mrežica, a sa stražnje svi priključci. Minimalistički dizajn lišen je suvišnih detalja pa tako nema ni klasične tipke, nego one osjetljive na dodir, koje se pojavljuju kad senzor pokreta registrira ruku ispred zvučnika te potom budu osvijetljene. Iako u cijelosti od plastike, Logitechov MX Sound iznimno je čvrst i precizan, a eventualne

škripe loših spojeva nema ni u tragovima. Zvučnici će vjerojatno steći simpatije brojnih korisnika, pa i onih koji paze na detalje u izgledu radnog stola. Lako se povezuju na računalo, TV, konzolu ili pametni telefon. Povezivanje s računalom, pametnim telefonom ili tabletom moguće je s pomoću klasičnog 3,5-mm priključka, ali i *Bluetoothom*. Dva ulaza te izlaz za slušalice povezuju se kabelom. Postoji utor za povezivanje lijevog zvučnika u glavnu jedinicu (desni zvučnik) te priključak za napon.



Poboljšanje Samsungova pametnog sata

Uskoro možemo očekivati novu generaciju Samsungova pametnog sata. Neki su izvori spominjali model iz serije Gear, nazvan Gear S4. Samsung je nedavno zaštitio ime Galaxy Watch, što su brojni portali protumačili kao promjenu strategije. Naime, osim imena, čini se da južnokorejska kompanija namjerava promijeniti i operativni sustav na kojem će taj pametni sat raditi. Zadnji modeli Samsungovih pametnih satova radili su na operativnom sustavu Tizen, koji bi na novom modelu mogao biti zamijenjen Googleovim operativnim sustavom Wear OS. U Samsungu vjeruju kako će nova inačica operativnog sustava, kao i novi procesori koje Qualcomm priprema posebno za novu generaciju satova, pojačati konkurenciju na tržištu. Zasad nema konkretnijih informacija, ali jasno je kako možemo očekivati uređaj s naprednim hardverom i tehnologijama poput podrške za Bixby, senzor otkucaja srca, aplikacije za fitness itd.



Novosti iz Applea

Novi modeli iPhonea očekuju se tijekom rujna. Nasljednik iPhonea X imat će OLED zaslon dijagonale 5,8 inča, iPhone X Plus zaslon od 6,5 inča, a oba će modela imati dvije stražnje kamere. Najjeftiniji model, s LCD-om dijago-

nale 6,1 inča, imat će jednu kameru, a sva tri uređaja imat će podršku za Face ID te A12 procesore. Apple vodi računa i o korisnicima koji namjeravaju kupiti nove tablete. Dva nova uređaja iPad Pro imat će snažniji hardver i dizajn sličan iPhoneu X (dakle, gotovo bez rubova), a umjesto tipkom Home, otključavat će se putem Face ID-a. Nova generacija Apple Watcha uključivat će dva modela s većim zaslonima (1,57 inča i 1,78 inča), poboljšanom

funkcijom mjerenja otkucaja srca te boljim hardverom. Bolji hardver znači jače procesore i grafiku, što se može očekivati i od nove generacije MacBooka i MacBooka Pro, kao i od novog iMaca koji će dobiti i bolji zaslon. Nakon više od tri i pol godine Apple bi napokon trebao nadograditi Mac Mini. Osim toga, postoji i mogućnost potpunog odustajanja od modela Air i okretanja razvoju MacBookova i MacBookova Pro.

www.vvzs.mil.sk

I odluka u Slovačkoj je, čini se, pala! Slovačka vlada odobrila je plan Ministarstva obrane za kupnju nove eskadrole lovačkih aviona za ratno zrakoplovstvo, koje ove godine slavi 25. obljetnicu ustrojavanja. Slovačka će kupiti 14 aviona F-16 Block 70/72, a cijena cijelog posla s potporom, obukom itd. iznosi 1,9 milijardi dolara. Dobar je to povod za pogled na internetsku stranicu Ministarstva obrane Slovačke. Stranica je ponešto *starog kova*, s puno detalja i sitnih slova. No, dostupna je i na engleskom jeziku, a taj sadržaj pokriva najvažnije događaje povezane sa slovačkom obranom i vojskom. Uglavnom je fokusirana na vijesti, primjerice, dobro je popraćena nabava novih aviona. Uz svaku vijest ide i fotogalerija, a ponekad i kraći video. S druge strane, stranica ratnog zrakoplovstva na adresi www.vvzs.mil.sk nešto je skromnija i nije dostupna na engleskom. Pohvalno je ipak što zrakoplovstvo ima web-stranicu, a vjerojatno će ga nova nabava motivirati na njezinu modernizaciju kako bi zainteresirani mogli vidjeti fotografije budućih aviona i filmove o njima.

D. VLAHOVIĆ

WEB-INFO



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

Pratite naše
objave...



facebook



facebook.com/hrvatskiVojnikMagazin
twitter.com/HrVojnik

twitter

Gledajte naše
filmove...



youtube.com/c/hrvatskiVojnikMagazin

CRO
MIL
MAGAZIN

**HRVATSKI
VOJNIK**

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



www.hrvatski-vojn timer.hr

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



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