

HRVATSKI VOJNIK



10. STUDENOG 2023.

BROJ | 695

CIJENA 1,33 € / 10 KUNA



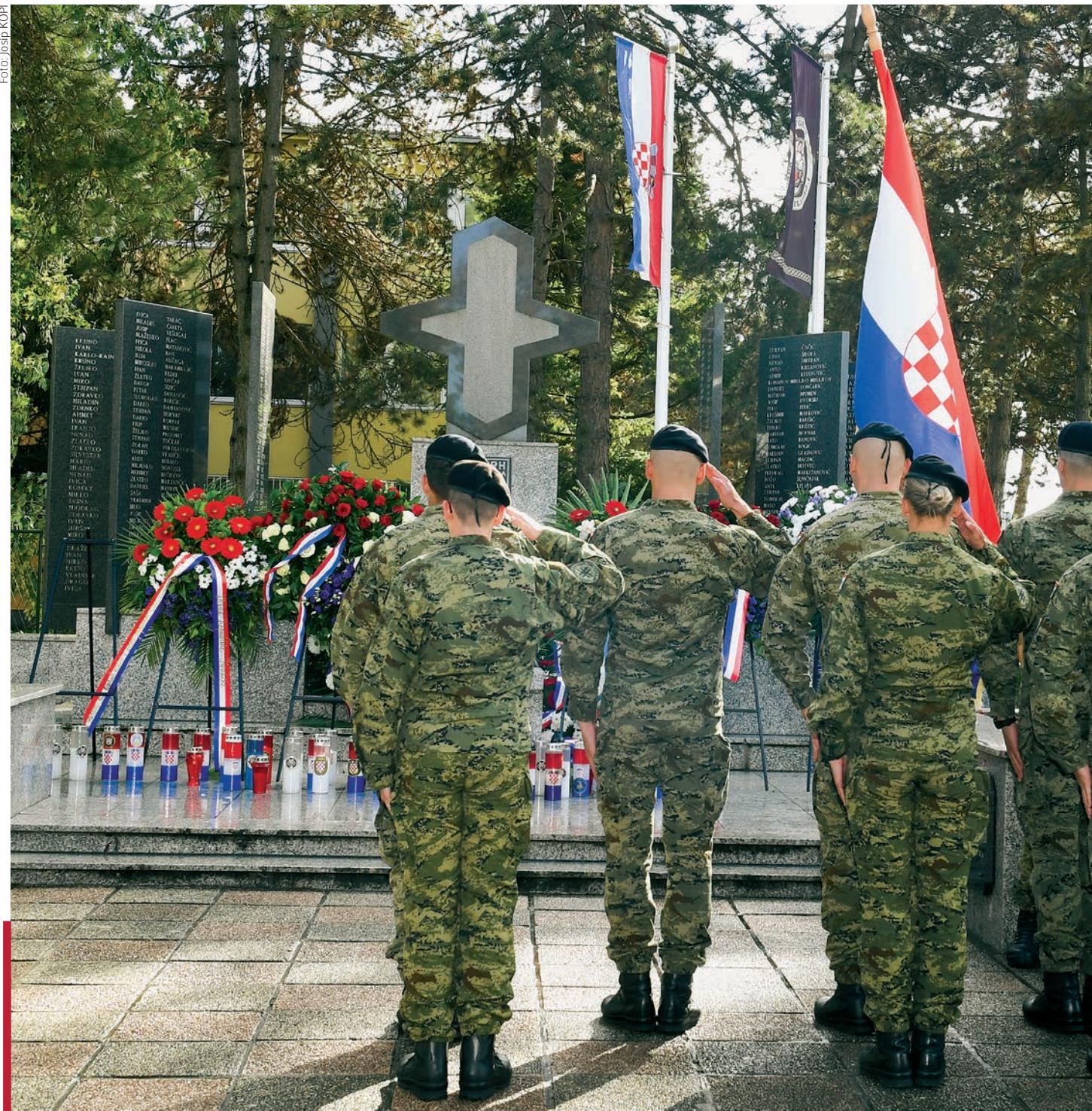
RAZGOVOR
GENERAL-BOJNIK
TIHOMIR KUNDID
ZAPOVJEDNIK
HRVATSKE KOPNENE
VOJSKE

NA VJERNOST
TIGROVIMA
PRISEGNUO
81 MILADI
PRIPADNIK

BERETKE
- SIMBOL
HRVATSKE SNAGE
U DOMOVINSKOM
RATU

KUNA 23
- VJEŽBOM DO
SAVRŠENSTVA

Foto: Josip KOP



NA VJERNOST TIGROVIMA PRISEGNUO 81 MLADI PRIPADNIK

Riječi prisege izrekli su mladi pripadnici na kojima je danas časna obveza da beretku Tigrova nose na ponos i slavu 1. mehanizirane bojne i 1. gardijske brigade Tigrovi...

[STR. 14]



NASLOVNICU SNIMIO TOMISLAV BRANDT

SADRŽAJ

- 4 RAZGOVOR**
general-bojnik Tihomir KUNDID,
zapovjednik Hrvatske kopnene vojske
- 10 HRVATSKO VOJNO UČILIŠTE**
Čast, poštjenje i domoljublje
- 16 HKoV**
Beretke – simbol hrvatske snage u
Domovinskom ratu
- 18 MEĐUNARODNA SURADNJA**
Sharp Lynx 2023 – uspješan ispit spremnosti za
Multinacionalnu bojnu vojne policije
- 20 HKoV**
Uvijek vjerni Gromovi
- 22 RAZGOVOR**
dr. sc. Robert Mikac,
urednik serije knjiga *Nacionalna sigurnost Republike
Hrvatske u 21. stoljeću*
- 26 GARDIJSKA OKLOPNO-MEHANIZIRANA
BRIGADA**
Kuna 23 – vježbom do savršenstva
- 28 RAZGOVOR**
brigadirkica Valentina Ključarić,
voditeljica NBKO programa na HVU-u
- 32 ZAPOVJEDNIŠTVO ZA KIBERNETIČKI
PROSTOR**
Moderne i funkcionalne web-aplikacije
- 34 MEĐUNARODNI VOJNI SPORT**
Zapaženi rezultati hrvatskih vojnih sportaša
- 38 KOPNENA VOJSKA**
Ariete – prva modernizacija talijanskog tenka
- 46 RATNO ZRAKOPLOVSTVO**
Skunk Works – 80 godina u budućnosti
- 54 CRTICE IZ HRVATSKE POVIJESTI**
Stari grad Pakrac
- 58 DOMOVINSKI RAT**
Izložba 129. brigade
- 62 DOMOVINSKI RAT**
Spomen nek im traje živih dok nas bude
- 66 TRENTAK SJEĆANJA**
Podsjetnik na hrabrost i ljubav prema domovini

U članstvu Europskog udruženja vojnih novinara (EMPA).
Rukopise, fotografije i ostali materijal ne vraćamo. Copyright HRVATSKI VOJNIK, 2023.
Novinarski prilozi objavljeni u Hrvatskom vojniku nisu službeni stav Ministarstva obrane RH.



ODJEL HRVATSKIH VOJNIH GLASILA
I IZDAVAŠTVA

Pritelj na najduževnijim mrežama





"Sve moje intelektualne sposobnosti, znanje i iskustvo bit će usmjereni na procese koji su od vitalnog značaja za razvoj HKoV-a i za to da grana bude suverena u provedbi svih zadaća koje proizlaze iz naše misije", rekao nam je zapovjednik najveće grane OSRH u prvom medijskom istupu nakon što je preuzeo dužnost

RAZVIJAMO SNAŽAN I UVJEZBAN HKoV

RAZGOVOR

GENERAL-BOJNIK

TIHOMIR KUNDID

ZAPOVJEDNIK HRVATSKE
KOPNENE VOJSKE

RAZGOVARAO

Domagoj Vlahović

FOTO

Tomislav Brandt

"Vaša je predanost vojničkom pozivu i cijelokupna vojnička karijera iznimna", poručio je general-pukovnik Boris Šerić svojem naslijedniku na svečanosti tijekom koje mu je predao dužnost. I točno, general-bojnik Kundid uključio se u obranu Hrvatske 1990. godine, a nakon kraćeg razdoblja u Specijalnoj policiji MUP-a RH praktički je cijelu karijeru od 1991. proveo u Hrvatskoj kopnenoj vojsci te 2. gardijskoj brigadi Gromovi, postrojbi koja je u temeljima najbrojnije grane OSRH. Svih tih godina, a posebno otkad je preuzeo visoke zapovjedne dužnosti, general ima izvrsnu suradnju s Hrvatskim vojnikom, pa smo tako dobili i ekskluzivni intervju svega nekoliko dana nakon imenovanja.

PREUZELI STE NOVU DUŽNOST. KOJI SU GLAVNI CILJEVI KOJE SI KAO ČASNIK POSTAVLJATE?

Prije svega, zahvaljujem Predsjedniku i vrhovnom zapovjedniku, ministru obrane i načelniku Glavnog stožera na časti koju su mi pružili: da zapovjedam HKoV-om. Preuzimanje dužnosti zapovjednika HKoV-a za mene je velika čast, velik izazov, ali još veća odgovornost. Sve moje intelektualne sposobnosti, znanje i iskustvo bit će usmjereni na procese koji su od vitalnog značaja za razvoj HKoV-a i za to da grana bude suverena u provedbi svih zadaća koje proizlaze iz naše misije. Zahvaljujem dosadašnjim zapovjednicima HKoV-a koji su, svaki u svoje vrijeme, dali velik doprinos razvoju sposobnosti grane.

Hrvatska kopnena vojska ima tri glavne zadaće koje proizlaze iz naše misije, a to su obrana suvereniteta i integriteta Republike Hrvatske, kolektivna obrana kroz doprinos međunarodnoj sigurnosti kao članica NATO-a, te pomoći stanovništvu i civilnim institucijama. Navedene zadaće dimenzioniraju okvir i smjer razvoja HKoV-a. Razina ambicija kopnene vojske mora prije svega biti usmjerena na sposobnost obrane nacionalnog teritorija. Zaštita nacionalnih interesa uvijek će biti na prvom mjestu, uz kontinuiran razvoj i integraciju novih sposobnosti u skladu s promjenama paradigme sukoba. Živimo u vremenu znanja, u društvu znanja, u vremenu visokotehnoloških linearnih i nelinearnih sukoba. Današnje ratove karakteriziraju sva tri oblika sukoba: konvencionalni, asimetrični i hibridni. Budući ratni sukobi bit će kvalitativno i kvantitativno bitno drugačiji, jer tehnologija i rat postali su saveznici. Nove tehnologije uvelike utječu na oblikovanje budućih sukoba, kao i na formiranje bojišta. Tome se mora prilagođavati i kopnena vojska. Brza promjena vojne tehnologije odnosi se na razvoj novih oružnih platformi visoke preciznosti, koje mogu isporučiti veliku količinu kinetičke energije na cilj. Tu su i besposadni sustavi naoružani visokopreciznim



RAZGOVOR // GENERAL-BOJNIK TIHOMIR KUNDID

streljivom, besposadna borbena oklopna vozila, nova generacija topničkih projektila za precizno gađanje na vrlo velikim udaljenostima te mnogi drugi visokotehnološki sustavi. Svi oni utječu na promjenu vojne doktrine i taktike. Izazovi budućnosti u kontekstu promjene karakteristika sukoba ne smiju biti iznenađenje za kopnenu vojsku. Sve promjene koje se događaju u okružju u kojem kopnena vojska provodi svoje zadaće moraju biti prepoznate s adekvatnim odgovorom. Dakle, promjene moraju biti konstanta u smislu prilagodbe organizacijske strukture, razvoja novih sposobnosti te prilagodbe doktrine i taktike uporabe snaga. Zapovjednici postrojbi moraju razvijati i osobne kompetencije jer to je temeljni preduvjet kako bi mogli djelovati unutar okružja velike složenosti, nepredvidljivosti, organizacijskih i tehnoloških promjena.

NA ČEMU SE TEMELJI VASLA VIZIJA RAZVOJA HKoV-A?

Kao prvo, temelji se na nastavku procesa modernizacije i opremanja novim borbenim platformama i drugim oružnim sustavima. Oni će bitno pridonijeti višoj razini borbene moći postrojbi KoV-a, kao i povećanju sposobnosti manevra, vatre, zaštite i mobilnosti. Međutim, opremanje i modernizacija samo su jedan od elemenata koji imaju izravnu implikaciju na borbenu spremnost. Posvećenost obuci i razvoju zahtijevanih sposobnosti u kombinaciji s opremanjem temelj su razvoja uvježbanog i snažnog KoV-a. Sve što sam naveo neće biti moguće ako u središtu naše pozornosti ne bude briga za potrebe čovjeka u smislu profesionalnog razvoja, podizanja standarda života, rada i smještaja.

JE LI HKoV SA SVOJE STRANE SPREMAN ZA PRIHVAT VOZILA BRADLEY TE NJIHOVO UVOĐENJE U OPERATIVNU UPORABU? KOLIKO ĆE TA VOZILA POVEĆATI SPOSOBNOSTI HKoV-A?

HKoV je, uz potporu Ministarstva obrane i Glavnog stožera Oružanih snaga, u fazi organizacijske prilagodbe postrojbe koja će biti opremljena borbenim vozilima pješaštva Bradley. Prilagođavaju se i obučni i logistički elementi, a provodi se i rekonstrukcija objekata za smještaj i održavanje Bradleyja. U tijeku su intenzivne aktivnosti s američkim partnerima vezano uz obuku posada i obuku održavanja. Sve aktivnosti odvijaju se u skladu s dinamičkim planom te ne dvojim da ćemo biti spremni za prihvrat i integraciju vozila u operativnu uporabu u trenutku kada počne njihova isporuka.

Bradley se sa svojim taktičko-tehničkim značajkama uklapa u postojeću doktrinu uporabe kopnene vojske. Njegovim se uvođenjem u operativnu uporabu podiže operativne sposobnosti KoV-a u smislu više razine učinkovitosti u provedbi kopnenih operacija teškim snagama. BVP Bradley znatno pridonosi višoj razini sposobnosti provedbe manevra i pokretljivosti kao ključnoj značajki u provedbi ofenzivnih i defenzivnih operacija KoV-a. Vozilo je opremljeno širokim spektrom naoružanja različite namjene, a to mu omogućava borbu s pješačkim i oklopno-mehaniziranim postrojbama.

HKoV tim vozilom povećava sposobnost paljbine moći, kao i sposobnost protuoklopne borbe, koja je iznimno važna na suvremenom bojištu. Zaštita snaga danas je imperativ u provedbi svih vojnih operacija, a Bradley svojim oklopom omogućuje upravo to.

KOJE BISTE JOŠ PROJEKTE OPREMANJA I MODERNIZACIJE ISTAKNULI?

Treba prije svega istaknuti da je započelo opremanje PZO sustavom kratkog dometa Mistral-3 i u tijeku je integracija u operativnu uporabu. Tu je i nastavak opremanja dodatnim količinama borbenih oklopnih



vozila Patria s topom 30 mm i integriranim protuoklopnim raketnim sustavom. Te će Patrije pridonijeti i višoj razini sposobnosti u smislu paljbine moći i protuoklopne borbe na velikim udaljenostima. Treba spomenuti i opremanje ručnim protuoklopnim raketnim sustavima najnovije generacije.

Isto tako, tu je i opremanje novim puškostrojnicama koje će pridonijeti višoj razini paljbenih sposobnosti pješaštva, te nastavak opremanja suvremenim snajperskim puškama i opremanje novim taktičkim radio-uređajem hrvatske proizvodnje. U pripremi je i opremanje specijalnom vojnom opremom koju koriste vojnoobavještajne postrojbe, inženjerske i NBKO postrojbe.

KAD ĆE BITI ZAVRŠENO USTROJAVANJE TZV. SREDNJE PJEŠAČKE BRIGADE? MOŽEMO LI SAZNATI NEŠTO VIŠE O NJEZINOJ FUNKCIJI, USTROJU, KAO I GLAVnim ORUŽNIM SUSTAVIMA?

Paket NATO-ovih Ciljeva sposobnosti iz 2021. koji je Republika Hrvatska prihvatile u središte stavlja razvoj sposobnosti brigade sred-



njeg pješaštva. Taj je Cilj sposobnosti iznimno važan za HKoV. Naime, kroz opremanje i razvoj sposobnosti brigada srednjeg pješaštva sa svim će ojačanjima borbene i logističke potpore biti respektabilna postrojba s fantastičnom borbenom moći. Razvoj te brigade bitno će pridonijeti višoj razini borbene sposobnosti KoV-a, a to se pozitivno odražava na provedbu naše primarne zadaće – obrane suvereniteta i teritorijalne cjelovitosti Republike Hrvatske, odnosno sposobnosti odvraćanja.

Želim istaknuti da se tu ne radi o ustrojavanju nove brigade. Naime, Gardejska mehanizirana brigada sa svojim postojećim sposobnostima razvija se kao brigada srednjeg pješaštva. Dakle, GMBR će se u organizacijskoj strukturi prilagoditi, ali materijalni ustroj znatno je promijenjen u smislu opremanja većim brojem novih borbenih platformi velike paljebne moći. Takvim će pristupom ta brigada, uz postojeće, razviti i sposobnosti za provedbu punog spektra taktičkih aktivnosti, odnosno vojnih operacija. HKoV je nositelj razvoja sposobnosti brigade srednjeg pješaštva. Međutim, i ostale postrojbe OS-a (Zapovjedništvo za potporu, Obavještajna pukovnija, Zapovjedništvo specijalnih snaga, Pukovnija VP-a) ojačavaju brigadu svojim specifičnim sposobnostima.

NAPREDUJE LI HKoV U UVEZIVANJU S DRUGIM GRANAMA I RODOVIMA OSRH – I DOKTRINARNO I TEHNOLOŠKI? TU MISLIMO NA SPOSOBNOSTI ZAJEDNIČKE PROVEDBE INTERGRANSKIH VJEŽBI, OBUKE I, NAPOSLETAKU, OPERACIJA.

Doktrina Oružanih snaga definira združeno djelovanje svih grana, borbenih rodova, rodova i službi borbene potpore.

Ustroj KoV-a omogućuje brzo i jednostavno namjensko organiziranje s postrojbama drugih grana za provedbu združenih kopnenih operacija. Koncept združenog djelovanja predviđa združivanje snaga u skladu sa zahtjevima konkretnje operacije odnosno zadaće. Sposobnost združenog djelovanja takvih namjenskih organizacija zahtijeva integraciju koja se provodi kroz obuku i združene vježbe.

Za svaku obučnu godinu izrađuju se kalendari obučnih događaja na kojima se uvježbava združeno djelovanje postrojbi KoV-a i drugih grana, kao i ostalih ustrojstvenih cjelina OS-a. Riječ je o brojnim i različitim obučnim aktivnostima tijekom godine. Sposobnost intergranskog odnosno združenog djelovanja neupitna je, a kroz planirane obučne događaje samo se održava.

Gotovo sve vojne vježbe koje je HKoV planirao i provodio proteklih godina bile su združenog karaktera. U njih su bile uključene druge grane odnosno postrojbe OS-a. Postrojbe HKoV-a usto kontinuirano participiraju na obučnim događajima i vojnim vježbama drugih postrojbi OS-a. Kroz zajedničke obučne aktivnosti razvijamo taktike, tehnike i procedure u skladu s kojima provodimo taktičke aktivnosti te razvijamo kompatibilnost i interoperabilnost po svim elementima koji karakteriziraju združeno djelovanje.

RAZGOVOR // GENERAL-BOJNIK TIHOMIR KUNDID





U SMISLU SVOJEG DOKTRINARNOG RAZVOJA, KAKO HKoV REAGIRA NA RATOVE U UKRAJINI I GAZI TE OPĆENITU SIGURNOSNU SITUACIJU U EUROPICI I SVIJETU?

Sve vojske svijeta, pa tako i Hrvatska vojska, analiziraju aktualne sukobe u svijetu te proučavaju doktrinu uporabe snaga i učinkovitost primjene takve doktrine.

Provedba vojnih operacija u kopnenoj domeni iznimno je kompleksna. Razlog su konstantne promjene i operativni zahtjevi o kojima ovisi uspjeh operacija. Nemilosrdan ritam promjena koji se događa u današnjim sukobima prisiljava svaku vojsku da se prilagođava ili joj prijeti opasnost od gubitka suverenosti i dominacije u budućim sukobima, koji mijenjaju svoje značajke. U tom smislu kopnene snage iz takvih sukoba uče, prilagođavaju im taktike i doktrine te razvijaju sposobnosti koje će ih učiniti suverenima.

KAKO HKoV MOŽE PRIDONIJETI POVEĆANJU INTERESA MLAĐIH ZA VOJNI POZIV?

Ministarstvo obrane i Glavni stožer Oružanih snaga ulažu znatne napore u promociju vojnog poziva. Hrvatska kopnena vojska kao dio sustava također je uključena u te aktivnosti. Primjerice, u prigodi obilježavanja važnih datuma iz Domovinskog rata, odnosno u prigodi obilježavanja obljetnica postrojbi kroz dane otvorenih vrata u vojarnama. Prikazi naoružanja i opreme, provedba pokaznih vježbi koje se organiziraju u većim urbanim središtima,.. sve su to aktivnosti koje pozitivno utječu na promociju vojnog poziva.

Usto, oformljeni su i timovi za promidžbu, čiji su članovi i pripadnici HKoV-a koji u srednjim školama promoviraju vojni poziv.

Aktivnosti pomoći stanovništvu nedvojbeno su dobra promocija vojnog poziva, koja pokazuje organiziranost sustava, brzinu reakcije, spremnost za pomoći u kritičnim situacijama te obučenost i osposobljenost.

Dragovoljno vojno osposobljavanje, koje je u nadležnosti HKoV-a, izvrstan je alat da mlađi ljudi koji su kroz osam tjedana prošli ciklus vojnog osposobljavanja i doživjeli vojni poziv u njegovu punom značaju prenose svoja iskustva.

POZNATI STE KAO ZAPOVJEDNIK KOJI VOLI BITI NA TERENU, OBILAZITI VJEŽBOVNE I OBUČNE DOGAĐAJE. HOĆETE LI NASTAVITI TAKVU PRAKSU?

Vođenje osobnim primjerom iznimno je važno u sustavu vojne organizacije. Zapovjednik mora biti ondje gdje su postrojbe koje provode određenu zadaću.

Osim motivacijskog čimbenika, zapovjednik je na terenu u izravnom kontaktu s podređenim zapovjednicima i postrojbama, gdje neposredno može prenosi svoje znanje i iskustvo na one koji ga trebaju.

Prilikom provedbe zadaća na terenu, zapovjednik ima izravan uvid u funkcioniranje sustava vođenja i zapovijedanja te stječe objektivnu sliku o obučenosti i uvježbanosti postrojbi.

Nazočnošću na važnim obučnim događajima i vojnim vježbama zapovjednik dobiva izravnu sliku o svim elementima borbene moći kao ključne značajke svake postrojbe.

Sve navedeno informacije su koje su zapovjedniku ključne u smislu prosudbe spremnosti postrojbe za provedbu misije te za donošenje strategije budućeg djelovanja.

Zbog toga je nazočnost zapovjednika na terenu, odnosno na obučnim aktivnostima i vojnim vježbama, imperativ.

HRVATSKO VOJNO UČILIŠTE

Kadeti su osim čina primili časnički bodež, rješenje o prijmu u djelatnu vojnu službu i Odluku o rasporedu u postrojbe Hrvatske vojske

U vojarni "Petar Zrinski" u Zagrebu 30. listopada 2023. svečano je dodijeljen prvi časnički čin kadetima Hrvatskog vojnog učilišta "Dr. Franjo Tuđman", a čin poručnice/poručnika primilo je 18 kadeta i jedna kadetkinja 15., 16. i 17. naraštaja diplomskih i preddiplomskih sveučilišnih studijskih programa Vojno inženjerstvo, Vojno vođenje i upravljanje te Vojno pomorstvo.

Svečanosti je nazoočio predsjednik Republike Hrvatske i vrhovni zapovjednik Oružanih snaga Republike Hrvatske Zoran Milanović, načelnik Glavnog stožera OSRH admiral Robert Hranj, savjetnik Predsjednika za obranu Ivica Olujić, zapovjednik HKoV-a general-bojnik Tihomir Kundid, zapovjednik HVU-a general-bojnik Slaven Ždilar, predstavnici Zagrebačkog i Splitskog sveučilišta, te Sveučilišta obrane i sigurnosti i drugi.

Nakon što je novim časnicima OSRH dodijelio prve časničke činove, Predsjednik im je poručio kako je riječ časnik povezana s čašću. "U vašoj službi i pozivu ta čast igra konstitutivnu ulogu i morat ćete to stalno imati na čvrstim temeljima. Ovdje ste učvrstili te temelje na kojima ćete stajati kao što stojite na ramenima onih titana koji su gradili Hrvatsku vojsku," rekao je Predsjednik.



TEKST

Janja Marijanović
Šaravranja
Irena Rački

FOTO

Filip Klen

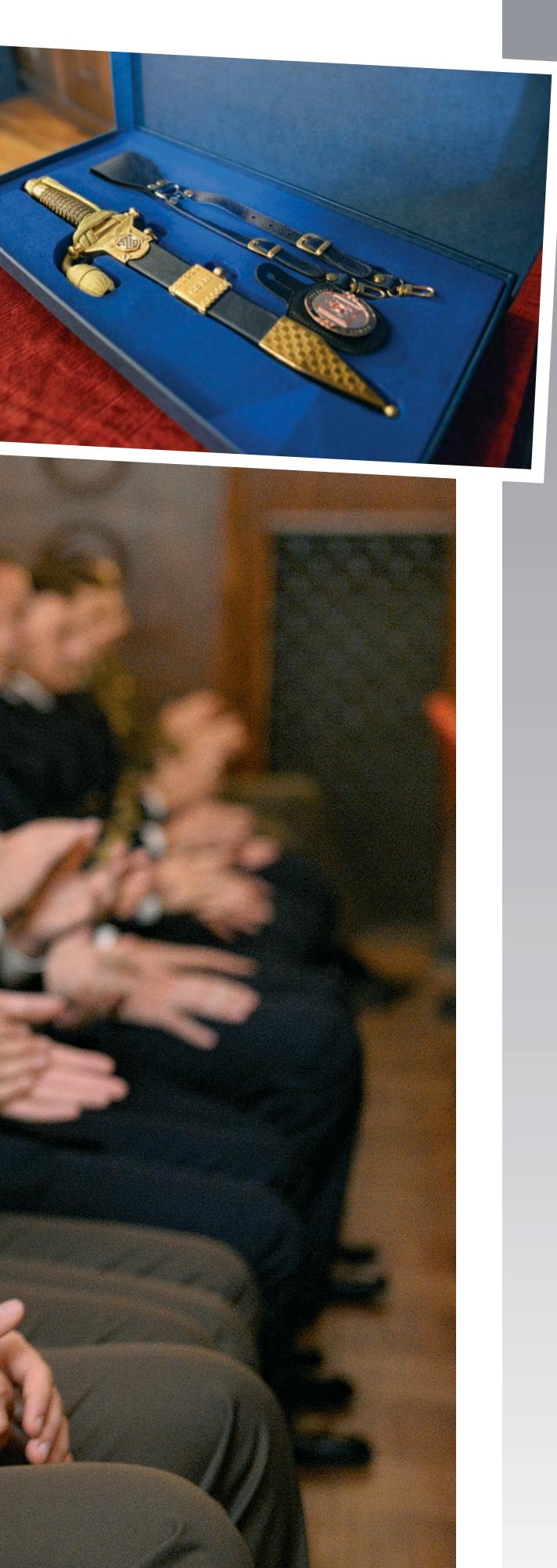
ČAST, POŠTENJE



I DOMOLJUBLJE

HRVATSKO VOJNO UČILIŠTE





PRIJAM U DJELATNU VOJNU SLUŽBU NOVI JE POČETAK

General-bojnik Slaven Zdilar rekao je kako je dodjela prvog časničkog čina kadetima poseban trenutak. "Ovaj trenutak označava prekretnicu u životima ovih mlađih ljudi koji ulaze u jedan novi svijet. Taj svijet traži odgovorniji pristup radu, predanost službi i služenju," rekao je Zdilar i naglasio da vojni poziv zahtjeva odricanje.

Kadeti su osim čina primili časnički bodež, rješenje o prijmu u djelatnu vojnu službu i Odluku o rasporedu u postrojbe Hrvatske vojske koje im je uručio ministar obrane Mario Banožić na svečanosti koja je održana u Domu HV-a "Zvonimir" u Zagrebu.

Ministar Banožić čestitao je kadetima i istaknuo kako je prijam u djelatnu vojnu službu jedan novi početak, početak koji pred njih postavlja nove izazove, zahtjeva pravodobnu i ispravnu primjenu stečenih znanja i vještina, ali i neprestano stvaranje novih.

"Gledajući vas kadete, iz generacije u generaciju, mogu reći kako sam uvjeren, ali i ponosan da jedna uistinu snažna, hrabra i odlučna hrvatska mladost postaje dio naše Hrvatske vojske. Samim izborom vojnog poziva, pokazali ste nam kako prepoznajete i što je najvažnije, duboko osjećate i živite vrijednosti na kojima počiva i gradi se Hrvatska vojska," naglasio je ministar.

Načelnik Glavnog stožera admiral Robert Hranj kazao je da je vojnički poziv pun zanimljivosti, izazova i prilika. "Danas završavate samo jednu fazu pripreme za obranu domovine, a u današnjem svijetu koji se stalno mijenja vaša je obveza da se stalno razvijate i unapređujete," zaključio je Hranj.

U 15. naraštaju studijske programe završila su dva kadeta, od toga zvanje prvostupnika Vojnog vođenja i upravljanja stekao je jedan kadet, a drugi je kadet stekao zvanje magistra Vojnog inženjerstva. U 16. naraštaju studijske programe završilo je 15 kadeta, od toga je zvanje prvostupnika Vojnog inženjerstva stekao jedan kadet, zvanje magistra Vojnog vođenja i upravljanja jedan kadet, a zvanje magistra Vojnog inženjerstva stekla su tri kadeta. U sklopu 16. naraštaja nalazi se i integrirani studij Vojnog pomorstva gdje je zvanje magistra steklo deset kadeta. U 17. naraštaju zvanje prvostupnika Vojnog vođenja i upravljanja stekao je jedan kadet i jedna kadetkinja.

Poručnik korvete Domagoj Boćina vrlo je zadovoljan zbog početka svoje časničke karijere i smatra da je spreman za svoju novu dužnost te da je tijekom školovanja dobio potrebna znanja koja će s vremenom usavršavati.

Poručnica Petra Mitrović kaže da je osjećaj dobivanja prvog časničkog čina u njoj izazvao sreću, uzbuđenje, a prije svega zahvalnost. "Smatram da sam spremna za novu dužnost, još puno toga treba naučiti i veselim se tome," rekla je poručnica.

Dva sveučilišna studijska programa Vojno inženjerstvo (VII) i Vojno vođenje i upravljanje (VViiU) započela su 2014. na HVU-u. Namijenjeni su za obrazovanje budućih časnika Oružanih snaga RH. Razvijeni su u suradnji OSRH i Sveučilišta u Zagrebu, a kadete nakon završetka ovih studija čeka siguran posao u postrojbama OSRH na mjestima prvih časničkih dužnosti.

Studijski program Vojno pomorstvo (VP) petogodišnji je integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij namijenjen obrazovanju budućih časnika Ministarstva obrane i Oružanih snaga Republike Hrvatske. Smjerovi studija su Vojna nautika i Vojno brodostrojarstvo. Razvijen je i akreditiran 2018. godine u suradnji Hrvatskog vojnog učilišta "Dr. Franjo Tuđman" i Sveučilišta u Splitu. Omogućava obrazovanje za dužnosti u mornarici i za dužnosti u okviru pomorske policije, lučke kapetanije, obalne straže i drugih ovlaštenih javnih službi na vodama mora ili kopnenim vodama.

33. OBLJETNICA USTROJAVANJA 1. GARDIJSKE BRIGADE TIGROVI

NA VJERNOST TIGROVIMA PRISEGNUO 81 MLADI PRIPADNIK



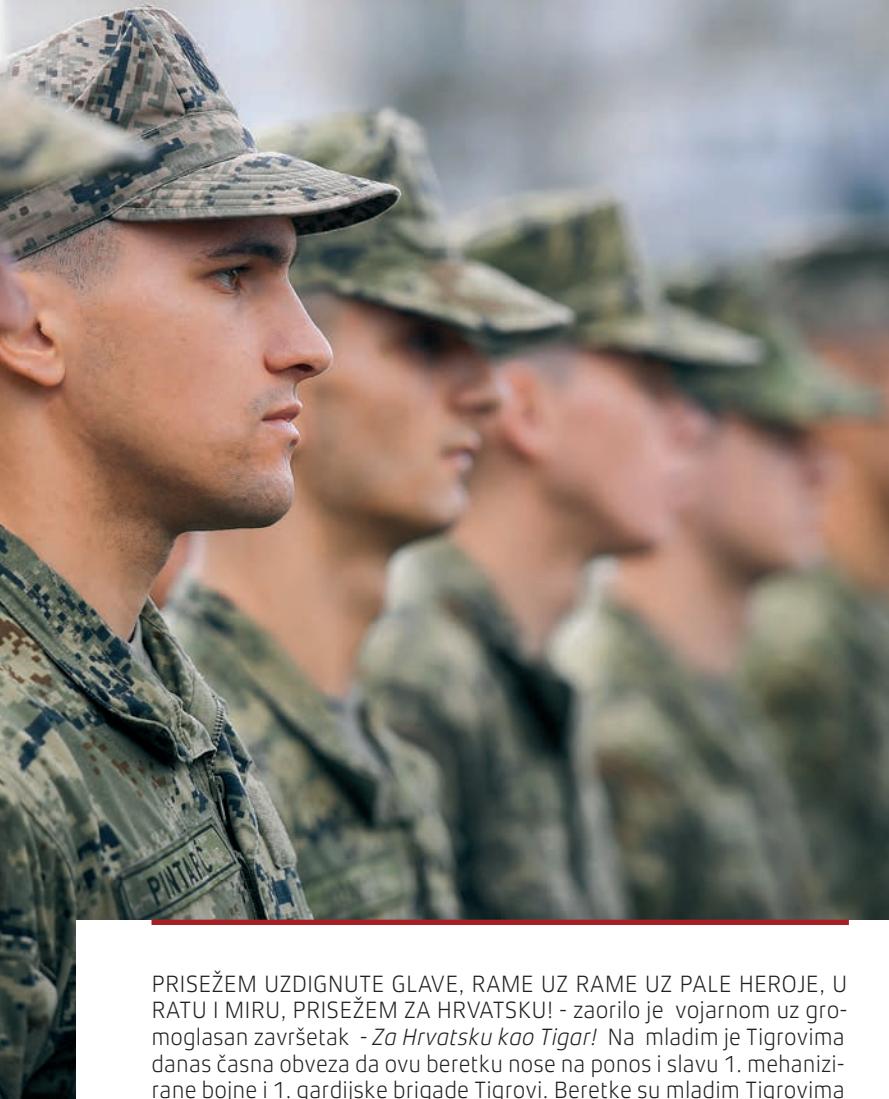
*PRISEŽEM SVOJOM ČAŠĆU DA ĆU ČASNO I DOSTOJANSTVENO NOSITI OBILJEŽJE
TIGROVA, PRISEŽEM NA ODANOST, VJERNOST I ŽRTVU DOMOVINI, OBITELJI,
TIGROVIMA. PRISEŽEM UZDIGNUTE GLAVE, RAME UZ RAME UZ
PALE HEROJE, U RATU I MIRU, PRISEŽEM ZA HRVATSKU!*

Riječi prisege izrekli su mladi pripadnici na kojima je danas
časna obveza da beretku Tigrova nose na ponos i slavu
1. mehanizirane bojne i 1. gardijske brigade Tigrovi...

Svečano i uz nazočnost državnog vrha u vojarni "1. gardijske brigade Tigrovi - Croatia" 5. studenog obilježena je 33. obljetnica ustrojavanja legendarne 1. gardijske brigade Tigrovi te 16. obljetnica njihove nasljednice 1. mehanizirane bojne Tigrovi GMBR-a. Obilježavanje je započelo misom za sve poginule, nestale i umrle pripadnike Tigrova u kapelici svetog Antuna Padovanskog, koju je predvodio vojni kapelan don Branko Čagelj, nakon

TEKST
Vesna Pintarić
FOTO
Josip Kopi

čega su brojna izaslanstva položila vijence i zapalila svijeće kod spomen-obilježja poginulim pripadnicima Tigrova. Kroz brigadu je od njezina ustrojavanja prošlo više od 11 000 pripadnika koji su sudjelovali u svim ratnim operacijama Domovinskog rata, a pod grbom Tigra 367 ratnika dalo je život za domovinu. I upravo pred spomenikom palim Tigrovima održana je i svečana dodjela beretki novim pripadnicima Tigrova. Osamdeset jedan mladi Tigar svečano je prisegnuo na vjernost postrojbi i službeno postao njezin pripadnik. *PRISEŽEM SVOJOM ČAŠĆU DA ĆU ČASNO I DOSTOJANSTVENO NOSITI OBILJEŽJE TIGROVA, PRISEŽEM NA ODANOST, VJERNOST I ŽRTVU DOMOVINI, OBITELJI, TIGROVIMA.*



PRISEŽEM UZDIGNUTE GLAVE, RAME UZ RAME UZ PALE HEROJE, U RATU I MIRU, PRISEŽEM ZA HRVATSKU! - zaorilo je vojarnom uz gromoglasan završetak - *Za Hrvatsku kao Tigar!* Na mladim je Tigrovima danas časna obveza da ovu beretku nose na ponos i slavu 1. mehanizirane bojne i 1. gardijske brigade Tigrovi. Beretke su mladim Tigrovima uručili načelnik GS-a OSRH admiral Robert Hranj, ratni zapovjednik brigade umirovljeni general-pukovnik Marijan Mareković, umirovljeni general-bojnik Željko Živanović, zapovjednik HKoV-a general-bojnik Tihomir Kundid, zapovjednik GMBR-a brigadir Mirko Stošić, zapovjednik 1. mb Tigrovi bojnik Marko Krpan, predsjednik Udruge ratnih veteranova 1. gbr Tigrova Ilija Vučemilović te bivši pripadnici Tigrova Darko Katuša i Darko Kralj. Ratni zapovjednik Tigrova Eduard Butjer u svojem je obraćanju podsjetio na brojne vojne akcije i operacije Domovinskog rata u kojima su Tigrovi dali svoj doprinos istaknuvši: "Od prvih dana pripadnici Tigrova bili su upućeni na izvršavanje najtežih zadaća u obrani domovine," te dodao: "Njihovi nasljednici, pripadnici 1. mehanizirane bojne, svojim radom i izvršavanjem zadaća u okviru NATO-ovih snaga, nastavljaju legendu Tigrova."

Vojnikinja Ivana Bilić, nakon svečane ceremonije dodjele beretki kazala je da joj je čast biti pripadnica Tigrova. "Za mene je ponos i čast nositi ovu beretku."

Svečanosti su, uz obitelji poginulih, nestalih i umrlih Tigrova te nekadašnje pripadnike 1. gardijske brigade i 1. mehanizirane bojne Tigrovi, nazočili izaslanik predsjednika Vlade RH, potpredsjednik Vlade i ministar hrvatskih branitelja Tomo Medved, izaslanik predsjednika Hrvatskog sabora i zastupnik u Hrvatskom saboru Ante Deur, predsjednik Republike i vrhovni zapovjednik OSRH Zoran Milanović, ministar obrane Mario Banožić, načelnik GS OSRH admiral Robert Hranj, zamjenik gradonačelnika Zagreba Luka Korlaet, te veterani Tigrovi i predstavnici braniteljskih udruga.

"Tigrovi su i danas pokazali jedinstvo i zajedništvo. Na nama je da ne zaboravimo ovu žrtvu koja je podnesena za domovinu," istaknuo je predsjednik Udruge ratnih veteranova 1. gardijske brigade Tigrovi Ilija Vučemilović Šimunović.

Gardijska brigada Tigrovi prva je hrvatska ratna postrojba čiji su temelji udareni 5. studenog 1990. u vojnoj bazi Rakitje, nedaleko od Zagreba. Kroz postrojbu je prošlo više od 11 000 pripadnika koji su sudjelovali u svim ratnim operacijama Domovinskog rata. U borbi za hrvatsku neovisnost poginulo je 367 pripadnika, a za njih šest i danas se traga.



Čestitka Tigrovima ministra obrane Marija Banožića

Više od tri desetljeća priča o Tigrovima, jednako snažno i jasno, govori o neizmijernoj hrabrosti, vrhunskoj organizaciji i spremnosti hrvatskih branitelja za stvaranje moderne hrvatske države.

Vaše geslo *Za Hrvatsku kao Tigar i osjećaj koji ste u nama budili povezuje nas i danas, a posebno kad gledamo mlade pripadnike Hrvatske vojske koji časno i ponosno nastavljaju sjajnu tradiciju svojih prethodnika.* Okupljanje u kasnu jesen u Rakitju, označilo je početak povijesne priče o gardijskoj brigadi koja je na ratištu diljem Hrvatske nizala velike pobjede i neprijatelju pokazala jasnu namjeru Tigrova – slobodna i samostalna hrvatska država. Početak jedne nove priče ova jesen donijela je i mладim pripadnicima 1. mb Tigrovi koji pod svojim novim beretkama nastavljaju tradiciju 11 tisuća pripadnika koji su tijekom Domovinskog rata gradili ime i značaj ove legendarne gardijske brigade. Djelo Tigrova, njihov pobjednički hod, trajni je primjer kako se brane i ostvaruju hrvatski interesi. Upravo zato, hrvatski branitelji i Hrvatska vojska visoko su na listi prioriteta Vlade Republike Hrvatske i Ministarstva obrane.

Nastavljamo graditi snažnu, modernu i moćnu oružanu silu zahvaljujući iskustvima i znanju hrvatskih branitelja za generacije koje dolaze. Zato mi je posebno draga što upravo za potrebe zadaća 1. mehanizirane bojne Tigrovi, činimo velik iskorak i napredak nabavom dodatnih BOV-a Patria. Dragi Tigrovi, čestitam vam vaš dan i ostanite uvijek domovini vjerni!



BERETKE

SIMBOL HRVATSKE SNAGE U DOMOVINSKOM RATU

TEKST

Ivana Valentić Mikšik

FOTO:

Josip Kopi

Uime Udruge ratnih veteranima 9. gardijske brigade Vukovi brigadir Miodrag Hećimović poručio je mladim pripadnicima Vukova da nastavljaju put hrvatskih branitelja i da je na njihovim leđima budućnost hrvatske domovine: "Ponosno i časno nastavite nositi grb legendarnih Vukova"

"Dragi gardisti, odabrali ste vojnički poziv, koji je prepun neočekivanih situacija, koji zahtijeva duboku svjesnost o pripadnosti Oružanim snagama i traži od vas da vam na prvom mjestu uvijek bude domovina", poručio je mladim Vukovima ministar obrane Mario Banožić



HKoV

Izaslanik predsjednika Vlade ministar obrane Mario Banožić sudjelovao je 3. studenog u Gospiću na obilježavanju 31. obljetnice ustrojavanja 9. gardijske brigade Vukovi, obljetnice Motorizirane bojne Vukovi Gardijske mehanizirane brigade HKoV-a te uručenju 24 beretke novim pripadnicima mb Vukovi.

Na svečanom obilježavanju bio je izaslanik predsjednika Hrvatskog sabora župan Ličko-senjske županije Ernest Petry, izaslanik ministra hrvatskih branitelja državni tajnik Darko Nekić, zamjenik načelnika Glavnog stožera Oružanih snaga RH general-pukovnik Siniša Jurković, zapovjednik Hrvatske kopnene vojske general-bojnik Tihomir Kundid, zapovjednik Gardijske mehanizirane brigade Hrvatske kopnene vojske brigadir Mirko Stošić i drugi.

Čestitajući obljetnice pripadnicima 9. gardijske brigade Vukovi i Motorizirane bojne Vukovi, ministar Banožić istaknuo je kako je studeni mjesec u kojem su prije nekoliko desetljeća upisani neki od najznačajnijih datuma u novijoj hrvatskoj povijesti.

"To su datumi koji simboliziraju naš nacionalni ponos i koji su duboko ukorijenjeni u naš nacionalni identitet i tradiciju: obilježavamo žrtvu Vukovara, prisjećamo se ustrojavanja vas, legendarnih Vukova, i legendarnih Tigrova", rekao je ministar te dodao kako svi ovi događaji i ovi dani, osim neizmernog ponosa, u nama izazivaju i golemu tugu zbog svih izgubljenih života u borbi za samostalnu, neovisnu i modernu hrvatsku državu u kakvoj danas živimo.

Prisjetio se 56 poginulih i više od 160 ranjenih Vukova te izrazio zahvalnost njihovim obiteljima što i dalje ponosno i ustrajno obilježavaju značajne obljetnice poput ove današnjeg te šalju poruku kako Hrvatska nikada neće zaboraviti temeljne vrijednosti na kojima je građena.

"Cijeli kontekst rada Vlade Republike Hrvatske bazira se na jednoj središnjoj ideji, a to je da su hrvatski branitelji i Domovinski rat temelj hrvatske države i slobode", poručio je ministar.

U kontekstu daljnog razvoja i modernizacije Hrvatske vojske, ministar je rekao kako je iznimno ponosan na sve što je učinjeno u tom području i to upravo u suradnji i konzultacijama s hrvatskim braniteljima te da će Ministarstvo obrane uz podršku Vlade nastaviti sustavno i sveobuhvatno razvijati sposobnosti svih triju grana Hrvatske vojske.

"Nabavljamo moćne višenamjenske borbene avione Rafa-

Ministar obrane prisjetio se 56 poginulih i više od 160 ranjenih Vukova te izrazio zahvalnost njihovim obiteljima što i dalje ponosno i ustrajno obilježavaju značajne obljetnice poput ove današnjeg te šalju poruku kako Hrvatska nikada neće zaboraviti temeljne vrijednosti na kojima je građena

le, nove Patrije i Bradleyje za Hrvatsku kopnenu vojsku, a s našim najvažnijim strateškim partnerom u području obrane i sigurnosti, SAD-om, tijekom nedavnog posjeta potpisali smo sporazum o suradnji, ugovorili daljne korake u opremanju i modernizaciji Hrvatske vojske, poput oklopnih vozila Bradley, helikoptera Black Hawk i protuoklopnih sredstava Javelin", rekao je ministar te istaknuo kako rezultata ne može biti bez zadovoljnih i motiviranih vojnika zbog čega se kontinuirano radi na mjerama povećanja njihovih materijalnih prava. Mladim Vukovima ministar je poručio kako svi duboko cijenimo i poštujemo odluku i želju svakoga od njih da postane dio obitelji Hrvatske vojske.

"Dragi gardisti, odabrali ste vojnički poziv, koji je prepun neočekivanih situacija, koji zahtijeva duboku svjesnost o pripadnosti Oružanim snagama i traži od vas da vam na prvom mjestu uvijek bude domovina", rekao je ministar te poručio kako su im vrata Ministarstva obrane uvijek bila i ostala otvorena. "Nemojte se, baš kao ni vaši prethodnici, umoriti od davanja domovini, svakodnevнog učenja i napredovanja i s ponosom nosite ove beretke – simbol hrvatske jakosti i snage u Domovinskom ratu", zaključio je.

Prisjećajući se poginulih i nestalih pripadnika Vukova, župan Petry rekao je kako je ovaj dan prigoda za zahvalu hrvatskim braniteljima, koji su zasluzni što danas imamo mogućnost uživati u slobodi i neovisnosti. Pohvalio je projekte opremanja i modernizacije Hrvatske vojske te poručio mladim Vukovima kako im moćna tehnika treba biti motiv za ostanak i razvoj u Hrvatskoj vojsci.

Uime Udruge ratnih veterana 9. gardijske brigade Vukovi brigadir Miodrag Hećimović poručio je mladim pripadnicima Vukova da nastavljaju put hrvatskih branitelja i da je na njihovim ledima budućnost hrvatske domovine. "Ponosno i časno nastavite nositi grb legendarnih Vukova", rekao je.

U katedrali Navještenja Blažene Djevice Marije služena je misa za sve poginule, nestale i umrle hrvatske branitelje u Domovinskom ratu, a u vojarni "9. gardijske brigade Vukovi" ispred spomen-obilježja poginulim Vukovima položeni su vijenci i zapaljene svijeće. Svijeće su zapaljene i ispred spomenika žrtvama Domovinskog rata u Žabici.

MEĐUNARODNA SURADNJA



Glavni cilj vježbe u Češkoj bilo je testiranje sposobnosti NATO MNMPBAT-a u slučaju kolektivnog razmještaja tijekom operacije potpore stabilnosti. Velik doprinos uspješnoj provedbi dali su pripadnici Pukovnije Vojne policije kroz rad u upravljačkom dijelu vježbe i ocjenjivačkom timu te kao stožerno osoblje i pripadnici voda VP-a u Bojni

SHARP LYNX 2023

USPJEŠAN ISPIT SPREMNOSTI ZA MULTINACIONALNU BOJNU VOJNE POLICIJE

Na vojnom poligonu "Libava" u Češkoj provedena je tijekom listopada velika međunarodna vježba vojne policije Sharp Lynx 2023, s ukupno 362 sudionika. Glavni organizator bila je NATO-ova Multinacionalna bojna vojna policije (NATO Multinational Military Police Battalion – NATO MNMPBAT). Riječ je o inicijativi u kojoj uz vodeću naciju Poljsku sudjeluje i Hrvatska, Češka te Slovačka. Uz pripadnike vojnopolicijskih postrojbi zemalja članica, na vježbi su sudjelovali i vojni policaci iz partnerskih zemalja Mađarske i Gruzije.

TEKST I FOTO

Pukovnija
Vojne policije

Vježba Sharp Lynx 2023 slijedila je ciklus taktičkih terenskih vježbi (tzv. LIVEX) NATO MNMPBAT-a Black Bear. Ona je i nastavak vježbe na zapovjednom mjestu CPX Sharp Lynx 2023 provedene od 11. do 15. travnja ove godine u Hrvatskoj, preciznije u vojarni "Vitez Damir Martić" u Rakitju. Organizator CPX-a bila je Pukovnija Vojne policije. Glavni cilj vježbe u Češkoj bilo je testiranje sposobnosti NATO MNMPBAT-a u slučaju kolektivnog razmještaja tijekom operacije potpore stabilnosti. U ostvarenju tog cilja potporu Pukovniji Vojne policije pružile su snage Zapovjedništva za potporu OSRH. Posebno se provjeravala sposobnost zapovjednika MNMPBAT-a i njegova stožera da uz potporu partnera planiraju operaciju i njom upravljaju u međunarodnom okruženju.



Tijekom LIVEX-a ocjenjivan je brz i ispravan odgovor postrojbe na incidente

VELIK BROJ SCENARIJA

Multinacionalni planski tim pripremio je različite scenarije, uključujući provedbu osnovnih vojnopolicijskih zadaća u skladu s NATO-ovom doktrinom vojne policije. Među tim su zadaćama: uspostavljanje reda narušenog u većem obujmu (Crowd Riot Control – CRC), operacije sprečavanja ulaska u područje i pretraživanja (Cordon and Search – C&S), zajedno s operacijama zadržavanja i privođenja (Detention Operations – DetOps) i operacijama bliske zaštite (Close Protection – CP). Incidenti koje je predvidio scenarij obuhvaćali su napad dronom na bazu, napad na konvoj vozila koji je rezultirao ozljedom, prekidanje i ometanje radiokomunikacije, postavljanje magnetske improvizirane eksplozivne naprave na vojno vozilo, prometnu nesreću vojnog i civilnog vozila, zaustavljanje kampanje dezinformiranja uz informiranje predstavnika medija.

Tijekom LIVEX-a ocjenjivan je brz i ispravan odgovor postrojbe na incidente. Prvi su put uključeni incidenti s kibernetičkim prijetnjama i napadima, obuhvaćajući na taj način i kibernetički prostor kao novu domenu vojnih operacija. U sklopu toga tijekom vježbe simulirani su napadi na pojedince s pomoći osobnih mobitela (Caller ID Spoofing, Hoey Trapping, SMS Phishing), te prikupljanje informacija iz otvorenih izvora (OSINT) preko stvarnih društvenih platformi sudionika vježbe. Incidenti su prikazali učinak takvog djelovanja na tijek cijele operacije te nužnost za odgovornim ponašanjem svih pojedinaca.

Dan uvaženih gostiju održan je 10. listopada. Na njemu je bio načelnik Vojne policije OS-a Češke, njegov zamjenik, te visoki predstavnici vojnopolicijskih ustrojstvenih cjelina iz Austrije, Bugarske, Gruzije, Hrvatske, Mađarske, Njemačke, Poljske i Slovačke.

“NADODRAGNJA ZA SVAKODNEVNE ZADAĆE”

U okviru vježbe održano je individualno te timsko natjecanje nacija u situacijskom gađanju iz jurišne puške i pištolja. Pripadnici hrvatskog voda VP-a ondje su demonstrirali zavidnu razinu sposobnosti i znanja te osvojili treće mjesto u timskom dijelu. Zapovjednik hrvatskog voda VP-a u Češkoj bio je natporučnik Marko Jambrišak, inače zapovjednik

voda u Satniji antiterorističke Vojne policije Pukovnije Vojne policije. Komentirajući vježbu, istaknuo je da je njezin glavni dio trajao intenzivno pet dana, 24 sata dnevno, a hrvatski vod provodio je vojnopolicijske zadaće u skladu sa zapovijedima zapovjednika Multinacionalne bojne. “Naglasak je bio na međunarodnoj suradnji, odnosno suradnji vodova iz članica NATO-a i partnerskih zemalja. Najveći izazov bila je komunikacija te koordinacija u izvršavanju zadaća. Treba naglasiti da smo pokazali profesionalnost i kvalitetu u međunarodnom okruženju, što je prepoznao zapovjednik i drugi pripadnici NATO MNMPBAT-a. Rad u međunarodnom okruženju nadogradnja je za naše svakodnevne zadaće i obuku koju smo ove godine imali priliku testirati rame uz rame sa stranim kolegama. Smatram da je provedba vježbe bila na vrlo viskoj razini”, zaključio je natporučnik Jambrišak za Hrvatski vojnik.

Vježba LIVEX Sharp Lynx 2023 kruna je godišnjih aktivnosti NATO MNMPBAT-a i kruna češkog predsjedanja projektom. Početkom 2024. odgovornost predsjedanja na dvije godine preuzima Republika Hrvatska. Najveća obveza za hrvatske vojnopolicijske ustrojstvene cjeline te sve koji će im biti u potpori organizacija je LIVEX vježbe Sharp Lynx 2025.



**natporučnik
Marko Jambrišak
bio je zapovjednik
hrvatskog voda
Vojne policije
u Češkoj**

**Glavni dio
vježbe trajao je
intenzivno pet
dana, 24 sata
dnevno**



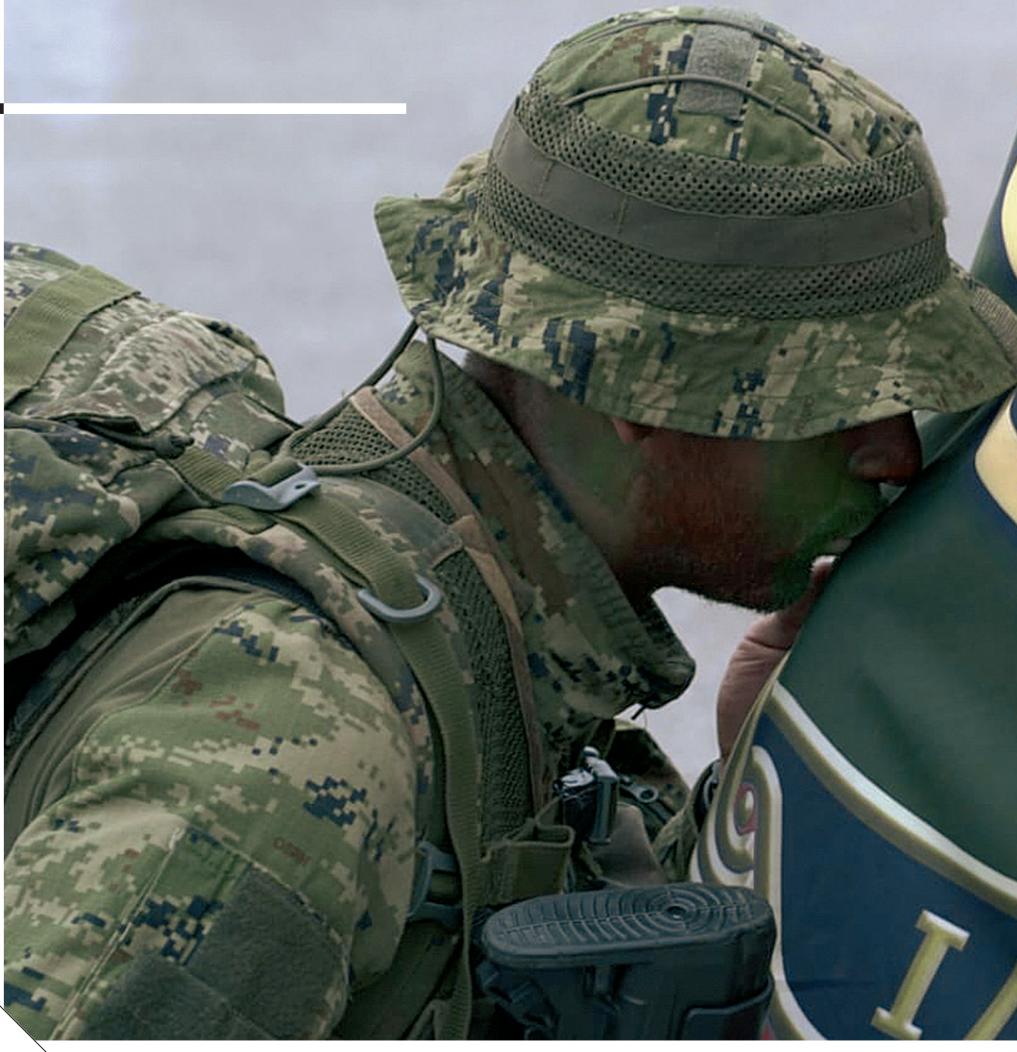
HKoV

U petrinjskoj vojarni "Pukovnik Predrag Matanović" završena je seleksijska obuka u kojoj su izabrani novi pripadnici Izvidničkog voda 2. mehanizirane bojne Gromovi

TEKST I FOTO
Tomislav Vidačić

Selekcija novih izvidnika u Gromovima provodila se od 9. do 27. listopada, a kandidati su morali proći tri naporna i izazovna tjedna i dokazati da imaju vrhunske fizičke i mentalne sposobnosti da bi postali član tog probranog društva.

Najveći je izazov za sve polaznike proći selekciju i pritom saznati koje su im fizičke i mentalne granice. Upravo zbog toga njihova je motivacija na najvišoj razini i svi će dati maksimum kako bi izvršili sve zadaće s kojima se suoče. Obuka je intenzivna, a seleksijski proces rigorozan jer je intencija Zapovjedništva Gromova da pojedinci koji su *udarna igla*. Bojne ujedno budu i najspremniji vojnici. Da je riječ o kvalitetnim vojnicima, dokazuje i činjenica da je ulazak u Izvidnički vod odlična *odskočna daska* za odlazak u ZSS, ATPV, VOS ili bilo koju drugu postrojbu za specijalnu namjenu što je nerijetko i slučaj s izvidnicima koji prođu ovu obuku. Naglasak seleksijske obuke za pripadnike Izvidničkog voda održavanje je tradicije legendarne Izvidničke satnije, stoga Gromovi s ponosom ističu njihovo geslo *Semper Fidelis (Uvijek vjerni)*. Pod tim je motom Izvidnička satnja 2. gardijske brigade Grom zadužila sve današnje pripadnike 2. mehanizirane bojne Gromovi i upravo kao znak odavanja priznanja njezinim bivšim pripadnicima taj se moto i danas koristi.



UVIJEK VIJER

TRI ETAPE OBUKE

Put do ulaska u Izvidnički vod provodi se u tri etape. U prvoj, uvodnoj etapi, koja traje tjedan dana testiraju se psihofizičke sposobnosti svih potencijalnih kandidata u kojoj su podvrgnuti najrigoroznijim fizičkim izazovima poput trčanja i *commando hodnji*. Kod hodnji valja istaknuti kako se one provode s naprtnjačama od dvadesetak kilograma na leđima i osobnim naoružanjem u ruci dok svi sudionici moraju preći deset kilometara u roku od 80 minuta. Osim toga svi kandidati prolaze testiranje u plivanju i ronjenju. Moraju preplivati 300 m za najviše osam minuta i preroniti 25 m. U drugoj, obučnoj, etapi, koja je ujedno i najdulji dio obuke, polaznici uče takte, tehnike i procedure izvidnika poput osnova alpinizma i preživljavanja te postupanja u situaciji zarobljavanja. U trećoj i završnoj etapi obuke, koja je kruna čitave selekcije, kandidati sudjeluju u operacijama koje traju 72 sata. Sve započinje izdavanjem operativne zapovijed-



NI GROMOVI

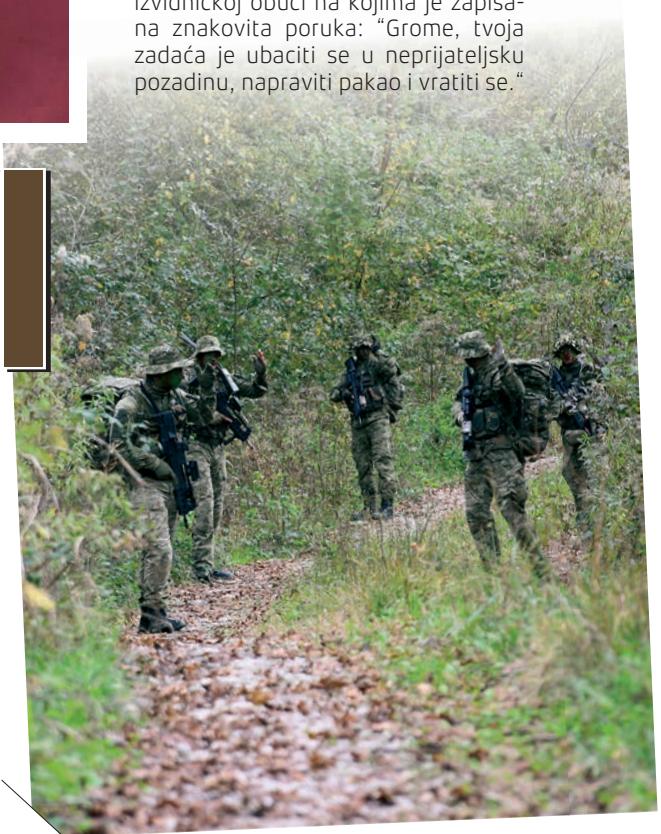
di, nakon čega svi polaznici počinju s njezinim planiranjem i izvršenjem. Tijekom ovog dijela selekcije polaznici moraju nositi desetak kilograma tešku opremu koja je dostatna za čitavo vrijeme njezina trajanja.

ZNAKOVITA PORUKA ZA KRAJ

“Svi se polaznici obučavaju tako da se u cijelosti mogu osloniti na svoj tim s kojim djeluju, a to zahtijeva ne samo maksimalnu fizičku pripremljenost nego i intelektualni kapacitet jer ovaj posao zahtijeva od svakog pojedinca da razmisli o svakom svojem postupku i posljedicama svojih aktivnosti,” objasnio je jedan od instruktora obuke. Zbog prirode posla kojim se bave, od svih se traži velika razina autonomije i samostalnosti. To je nužno jer se nerijetko zna dogoditi da se binomi odvoje od svoje desetine i pri tome moraju moći samostalno i neovisno funkcionirati u obavljanju svojih zadaća.

“Čast mi je biti zapovjednik Satnije u čijem je sastavu i Izvidnički vod jer su njegovi pripadnici jedni od najspremnijih vojnika koji se nalaze u hrvatskim Oružanim snagama što pokazuje i ova selekcija jer je iz nje evidentno da ne može svatko biti izvidnik,” rekao je satnik Mario Barišić, zapovjednik Zapovjedne satnije u čijem je sastavu Izvidnički vod. “Moja uloga kao zapovjednika jest pružiti maksimalnu potporu zapovjedniku voda i instruktorima u svim materijalnim, tehničkim i logističkim zahtjevima koji se pred njima pojave i kao *desna ruka* tom vodu moj je zadatak osigurati im sve uvjete kako bi obavljali svoje zadaće krajnje efikasno,” pojašnjava satnik Barišić.

Koliko Gromovi cijene svoje izvidničke i one koji postanu novi pripadnici tog cijenjenog voda govori i činjenica da će nakon obuke sve polaznike dočekati zapovjednik Bojne i njegov zamjenik te zapovjednik Zapovjedne satnije. U njihovu čast cijela će Bojna biti postrojena i bit će im uručene i potvrđnice o uspješno završenoj izvidničkoj obuci na kojima je zapisana znakovita poruka: “Grome, tvoja zadaća je ubaciti se u neprijateljsku pozadinu, napraviti pakao i vratiti se.”





HRVATSKA

KVALITETAN JE I UČI SUSTAV NACIONALNE SIGURNOSTI

"Sigurnost nije samo pitanje konvencionalnog sustava koji je za nju zadužen, ona obuhvaća i resurse koji joj pridonose, razvoj sustava u budućnosti, pa i naš subjektivan osjećaj o tome koliko smo sigurni"

RAZGOVOR

DR. SC.
ROBERT MIKAC

UREDNIK SERIJE KNJIGA
NACIONALNA SIGURNOST
REPUBLIKE HRVATSKE
U 21. STOLJEĆU

RAZGOVARAO
Domagoj Vlahović

FOTO
Tomislav Brandt
Domagoj Vlahović

VOJSKA NKOVIT AKTER LNE SIGURNOSTI

Od rujna ove godine u hrvatskim knjižarama dostupna je druga knjiga *Nacionalna sigurnost Republike Hrvatske u 21. stoljeću*. Objavljena je u izdanju triju izdavača: Fakulteta političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, izdavačke kuće Jesenski i Turk te Instituta za sigurnosne politike. Riječ je o iznimno zanimljivoj i aktualnoj temi, a prema planu uredničkog tima na čelu s dr. sc. Robertom Mikcem, čekaju nas i novi nastavci. Tema koja kod nas možda i nije dovoljno obrađena tako će dobiti svoju seriju. Izlazak nove knjige bio je povod za razgovor s nekadašnjim časnikom OSRH, a danas uglednim znanstvenikom, izvanrednim profesorom na FPZG-u te predavačem na Hrvatskom vojnom učilištu. No, razgovor se nikako nije mogao zadržati samo na jednoj temi.

KAKVI SU BILI ODJECI PRVE KNJIGE SERIJE?

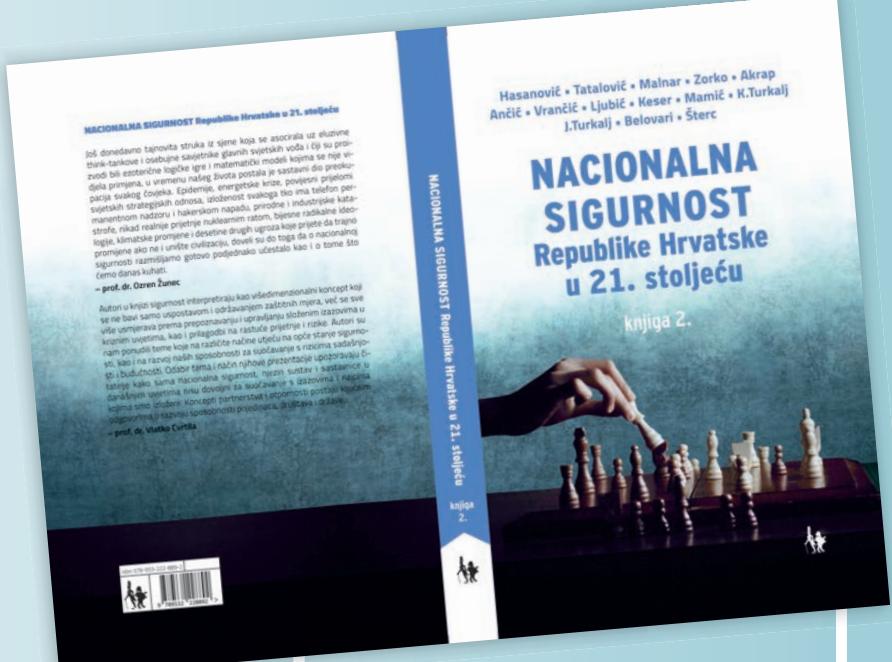
Jako dobri! Iako za autore i za izdavača tu nema profita, prva je knjiga rasprodana. I to u okolnostima pandemije. Naime, objavljena je krajem 2019. i nakon uvodnog predstavljanja željeli smo s njom ići po cijeloj Hrvatskoj te po našim knjižnicama i drugim lokacijama organizirati promocije, uz razgovore i rasprave s građanima vezane uz temu naše nacionalne sigurnosti. No, stigao je COVID. Ipak, rezultati prodaje pokazuju da je hrvatska stručna, ali i opća javnost itekako zainteresirana za te teme.

KOJI JE GLAVNI CILJ SERIE?

Cilj nam je obraditi temu tako da u svakoj knjizi okupimo različite autore koji inače nemaju vremena ili ne mogu objaviti svoje tekstove na taj način. Naime, napisati i objaviti cijelu, potpunu knjigu te vrste danas je možda i previelik izazov za jednog autora. Dakle, želimo da kvalitetni autori pišu svaki po jedno poglavlje na dvadesetak stranica, a ona su sadržajno strukturirana tako da imaju što više sličnosti. Na taj način čitatelji mogu usporediti što je, recimo, prevencija, pripravnost i reakcija u jednom, pa u drugom području. Jako je bitno što u svakom poglavljiju dajemo i prijedlog kako se određeno područje u Hrvatskoj može poboljšati, dići na višu razinu. Evo, primjerice tema demografije zastupljena je u drugoj knjizi: čitatelji mogu pročitati mnogo o toj temi, ali i koji su glavni problemi te kakva rješenja i mjere autor predlaže. Ne samo za državu, nego i za cijelo društvo.

IMA LI PRVA KNJIGA VEĆ SADA UTJECAJ NA ZNANSTVENO PROUČAVANJE TEME NACIONALNE SIGURNOSTI, PA I NA GRADNJU SUSTAVA TE SIGURNOSTI?

Sve to ide strahovito sporo, no do toga će definitivno doći kroz dulje vrijeme. Primjerice, ona je sada u literaturi na Hrvatskom vojnom učilištu na svim razinama školovanja, a ima je i na drugim fakultetima.



Nacionalna sigurnost Republike Hrvatske u 21. stoljeću – druga knjiga

poglavlja i autori

Aziz Hasanović:

Međureligijski dijalog

Siniša Tatalović i Dario Malnar:

Sustav nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske

Marta Zorko:

Strategija/strategije nacionalne sigurnosti i izazovi geopolitičkog položaja Republike Hrvatske

Gordan Akrap, Duje Ančić i Marko Vrančić:

Hibridne prijetnje (opasnosti)

Dražen Ljubić:

Informacijska i kibernetička sigurnost u okviru nacionalne sigurnosti

Ivana Keser:

Otporni gradovi

Krešimir Mamić:

Ekstremizam i radikalizacija

Kristian Turkalj i Josip Turkalj:

Sigurnosne provjere pravosudnih dužnosnika kao pomoćno sredstvo za oticanje korupcijskih rizika u pravosudu

Tomislav Belovari:

Nacionalna sigurnost Republike Hrvatske u 21. stoljeću i fondovi Europske unije (2021. - 2027.)

Stjepan Šterc:

Hrvatski demografski i migracijski sigurnosni izazovi

Recenzenti knjige su Ozren Žunec i Vlatko Cvrtila, dok je urednik knjige i serije Robert Mikac.

RAZGOVOR // dr. sc. ROBERT MIKAC

NAKON ČITANJA DRUGE KNJIGE, DOJAM JE DA JE ONA VELIK SKOK U SVEOBUHVATNOSTI TEMA I AUTORA U ODNOSU NA PRVU. PRIMJERICE, IMATE POGLAVLJE MEĐURELIGIJSKI DIALOG AUTORA MUFTIJE AZIZA EF. HASANOVIĆA, A S DRUGE STRANE POGLAVLJE HRVATSKI DEMOGRAFSKI I MIGRACIJSKI SIGURNOSNI IZAZOVI AUTORA STJEPANA ŠTERCA...

Započeli smo seriju koja će sigurno ići s trećom i četvrtom knjigom, pa i dalje. Tema nacionalne sigurnosti svakim je danom sve kompleksnija, ali i sve šira. Mnogi procesi i pojave danas su nam puno bitniji nego što su bili prije 20-30 ili više godina. U drugoj knjizi imamo veći broj poglavlja i autora, a ponegdje su uključeni i koautori. U njoj se vidi da smo kao društvo i država pod utjecajem sve većeg broja rizika, izazova i nepoznanica. Sve to ukazuje na složenost procesa o kojima raspravljamo, a druga je knjiga sadržajem kompleksnija od prve. Dakle, bitno je da sa svakim izdanjem imamo dodatna područja koja

obrađujemo. To je bitno s aspekta struke, no duboko sam uvjeren da takav pristup zanima i čitatelje. Jer, sigurnost nije samo pitanje konvencionalnog sustava koji je za nju zadužen, ona obuhvaća i resurse koji joj pridonose, razvoj sustava u budućnosti, pa i naš subjektivan osjećaj o tome koliko smo sigurni.

KOLIKO JE TEŠKO BILO OKUPITI TOLIKO RAZLIČITE AUTORE, A ONDA IH JOŠ I UKLOPITI U KONCEPT POGLAVLJA KAKAV STE ZAMISLILI?

To je vrlo zanimljiv i dinamičan posao. Nije mi bilo teško potražiti autore i izložiti im plan jer većinu poznajem. Veći su problem vrijeme i rokovi, a najveći izazov bilo je uređivanje i harmoniziranje tekstova tako da izgledaju kao dio iste cjeline, iste logike koja vodi u pisanju.

OTVORENA RUSKA AGRESIJA NA UKRAJINU PROMIJENILA JE SIGURNO-SNU SITUACIJU U EUROPI ZA 180 STUPNJEVA. JESTE LI USPJELI UVRSTITI NOVE OKOLNOSTI U SADRŽAJ DRUGE KNJIGE?

Nismo. Tekstovi su napisani prije veljače 2022., a proces izdavanja knjige jako je dugačak. Usudio bih se reći da je u našem području svaka, ali baš svaka knjiga na neki način zastarjela u trenutku kad je objavljena. Krizni događaji i krizni rizici izbijaju takvom dinamikom da je to na razini knjiga nemoguće pratiti kao što to mogu znanstveni članci ili stručne publikacije.

JESMO LI KAO HRVATSKO DRUŠTVO PRERANO NAKON DOMOVINSKOG RATA POČELI SHVAĆATI POJAM SIGURNOSTI KAO NEŠTO ŠTO SE PODRAZUMIJEVA, DOLAZI SAMO OD SEBE?

Sa sigurnošću mogu reći: da! Kao društvo, mi razmišljamo o sigurnosti tek kad je počnemo gubiti. I taj gubitak ne mora biti realan, nego proizvod subjektivnih osjećaja. Mi sigurnost ne promišljamo, uzimamo je zdravo za gotovo, ona postoji sama od sebe, *ima netko tko se o tome brine* i slično. Mislim da i oni koji su zaduženi za tu sigurnost ne rade dovoljno kvalitetno s građanima. U smislu da ih informiraju i educiraju o tome da je sigurnost naša zajednička vrijednost za koju smo zaduženi baš svi, od pojedinca do cijelog sustava sigurnosti. Dobar primjer je kibernetička sigurnost koju možemo izgubiti u trenu ako nismo educirani ili smo nepomičeni.



"Naši vojnici, dočasnici i časnici, službenici u MORH-u, obrambene pripreme u suradnji s drugim javnim i privatnim institucijama, Hrvatska kao država... svi će imati benefite od ulaganja u opremanje i modernizaciju naše vojske"

KOJI SU PO VAMA DANAS GLAVNI IZAZOVI ZA HRVATSKU NACIONALNU SIGURNOST?

Teško je jednostavno odgovoriti na takvo pitanje. Ne postoje samo različita područja nacionalne sigurnosti, nego i različiti prioriteti koji se mijenjaju ovisno o trenutačnoj situaciji. Svakako bih opet spomenuo demografiju. Ako Hrvatska nema ljudi, onda sve skupa nema smisla i ne možemo funkcionirati kao društvo. Drugi problem, i to globalni, a ne samo naš, sve je veća netolerancija prema različitim mišljenjima i stavovima. Treći je nerazmjer između želja i mogućnosti: pojedinci i društva često ne znaju što bi sa sobom, je li nešto realno moguće ili nemoguće ostvariti. Četvrti su vanjski faktori i rizici na koje mi kao mala zemlja ne možemo jako utjecati: ratovi, finansijske krize, priljevi migranata... Puno je izazova i kao društvo trebali bismo napraviti nešto što još nemamo: nacionalnu procjenu sigurnosnih rizika s određivanjem prioriteta. Onda možemo odrediti mjere i lude te institucije koji su zaduženi za te rizike. Stručnjake imamo!

ČLANICA SMO EU-A I NATO-A, TO JE BIO CILJ OD UTEMELJENJA MODERNE HRVATSKE DRŽAVE. KOLIKO JE TAJ CILJ BIO DALEKOVIDAN, KOLIKO SE POKAZAO OPRAVDANIM?

Potpuno opravdanim, to su najbolji vanjskopolitički momenti naše zemlje. Razmišljanje izvan okvira članstva jednostavno je promašeno. Ulaskom u te asocijacije Hrvatska, kao jedna mala zemlja na vrlo zanimljivom geostrateškom području, dobila je strahovito puno. Usaporenite nas samo sa zemljama koje su u našem neposrednom susjedstvu, a nisu članice. Kad govorim o svojem znanstvenom području, mogu reći da nas je članstvo jednostavno učinilo sigurnijom zemljom. Kolektivna sigurnost nemjerljiva je u novcu, vidi se u kvaliteti naših života, u našim vrijednostima koje živimo svaki dan, u kvaliteti naše budućnosti. Naravno, postoje određeni izazovi. Na nama je svima, od pojedinca pa do politike i vlasti, da kapitaliziramo prednosti članstva. Ključno je nastupati proaktivno, biti sukreatori politika EU-a i NATO-a.

OSRHIMA SVOJE TEMELJNE USTAVNE ZADAĆE, NO MIJENJA LI SE IPAK NJEGOVA ULOGA U SUSTAVU NACIONALNE SIGURNOSTI, KAKO ON POSTAJE SVE KOMPLEKSNIJI?

Oružane snage su mala, učinkovita vojna snaga koja se prilagođava dinamici rizika s kojima smo okruženi, ali i obvezama u sustavu kolektivne sigurnosti kroz NATO i EU te kod pomoći civilnoj zajednici. Ukratko, vojska je kvalitetan i učinkovit akter hrvatskog sustava nacionalne sigurnosti, a to znaju i građani koji imaju maksimalno povjerenje u nju kao instituciju. MORH i OSRH trude se, pripremaju i nastojeći ukorak sa svim prijašnjim i novim rizicima, koji su sve brojniji i dinamičniji.

OBRAMBENI PRORAČUN SVE JE VEĆI, BAŠ KAO I INVESTICIJE U OPREMANJE I MODERNIZACIJU OSRH. KAKO ĆE SE TO ODRAZITI NA CJELOKUPAN HRVATSKI SIGURNOSNI SUSTAV?

Apsolutno pozitivno! Svako ulaganje u sigurnost daje rezultate, kratkoročne ili dugoročne. Naši vojnici, dočasnici i časnici, službenici u MORH-u, obrambene pripreme u suradnji s drugim javnim i privatnim institucijama, Hrvatska kao država... svi će imati benefite od ulaganja u opremanje i modernizaciju naše vojske i tu idemo u dobrom smjeru. Naravno, uvijek može više i bolje, mislim da prostora za to ima, najviše kroz europske fondove različitih namjena.



"Ne postoje samo različita područja nacionalne sigurnosti, nego i različiti prioriteti koji se mijenjaju ovisno o trenutačnoj situaciji."

SURADUJETE S MNOGIM HRVATSKIM I STRANIM STRUČNJACIMA ZA SIGURNOST. KOLIKO VAS JE SVE RAT U GAZI IZNENADIO?

To je ipak individualno pitanje, odgovor ovisi o tome kojim se temama bavite kao stručnjak. Ako se njima bavite pesimistično, onda niste iznenađeni. Faktor rizika izbjeganja sukoba na Bliskom istoku uvijek je strahovito velik. No, ako ste optimist i vjerujete u mir, suživot, dogovor, rješenja i koordinaciju među akterima, onda ste ostali iznenađeni. Nažlost, ja spadam u pesimiste, jer živimo u jednom arhaičnom svijetu.

"Kad govorim o svojem znanstvenom području, mogu reći da nas je članstvo u NATO-u i EU-u jednostavno učinilo sigurnijom zemljom. Kolektivna sigurnost nemjerljiva je u novcu, vidi se u kvaliteti naših života, u našim vrijednostima koje živimo svaki dan, u kvaliteti naše budućnosti."

GARDIJSKA OKLOPNO-MEHANIZIRANA BRIGADA

Cilj je vježbe provjeriti operativnu sposobnost stožera Bojne kao primarne obučne skupine u vođenju i planiranju napadnih operacija u realnom vremenu

KUNA 23

23

VJEŽBOM DO

U Simulacijskom središtu ZOD-a u Zagrebu posjetili smo pripadnike Tenkovske bojne Kune Gardijske oklopno-mehanizirane brigade na računalno simuliranoj vježbi Kuna 23, koja je provedena od 23. do 27. listopada. "Mi smo tu kako bismo nadzirali i kontrolirali vježbu", rekao nam je zapovjednik SIMS-a brigadir Radovan Palmović odmah po našem dolasku. Objasnio nam je kako je vježba specifična po tome što se istodobno odvija na dvije lokacije. Zapovjedništvo Bojne nalazi se u vojarni "7. gardijske brigade Puma" u Varaždinu, dok je nadređeno zapovjedništvo vježbe (HICON) zajedno sa zapovjednicima i operaterima na radnim stanicama smješteno u Simulacijskom središtu u Zagrebu. Uporabom računalnog sustava JCATS 15 generirano je virtualno područje operacije koje ima realna geoprostorna obilježja stvarnog zemljišta. Čelnik nadređenog zapovjedništva bojnik Edouard Mužik rekao je da je cilj vježbe Kuna 23 provjeriti i ocijeniti sposobljenost

TEKST

Janja Marijanović
Šaravanja

FOTO

Tomislav Brandt



stožera Tenkovske bojne Kune u planiranju i provedbi napadnih operacija. "Izvještavanje nam je najbitnija stavka cijele vježbe. Zapovjednik Bojne u Varaždinu pred sobom ima samo radni zemljovid, a njegovi zapovjednici satnija ovdje u Zagrebu prate cijelu situaciju na računalima. Zbog toga izvještavanje mora biti pravodobno kako bi zapovjednik Bojne u svakom trenutku bio upoznat sa situacijom na terenu te mogao donijeti pravu odluku", objasnio je bojnik Mužik. U radnim prostorijama SIMS-a svi su bili zaokupljeni i fokusirani primajući različite informacije o novonastaloj situaciji na terenu koja se prikazivala na zaslonima računala. U cijeloj toj strci uspjeli smo doći do natporučnika Davora Topalovića, voditelja satnijskog tima 2, odnosno na vježbi zapovjednika odlučujuće operacije koja se provodila. "Imamo pet manevarskih postrojbi koje provode napad, a ja upravljam provedbenim dijelom s pet radnih stanica na kojima su rukovatelji zapovjednici vodova", rekao je natporučnik i još jednom naglasio da je glavni cilj vježbe ustanoviti pravilno izvještavanje te da protok informacija treba ići horizontalno i vertikalno kako bi svaki zapovjednik bio upoznat sa stanjem na terenu. "Ovakve simulacijske vježbe pomažu nam uvidjeti



Uporabom računalnog sustava JCATS 15 generirano je virtualno područje operacije koja ima realna geoprostorna obilježja stvarnog zemljишta

Satnik Vedran Maul, voditelj Operativnog pododsjeka Tenkovske bojne Kune, objasnio je kako su tijekom planiranja i provedbe vježbe implementirali novi računalni sustav za geoprostornu analizu zemljишta koji uvelike ubrzava procese donošenja odluka na taktičkim i operativnim razinama. "Pripadnici naše Bojne kontinuirano se prilagođavaju novim načinima vođenja i planiranja operacija u skladu s NATO-ovim standardima, što u budućnosti osigurava laku interoperabilnost sa savezničkim snagama", dodao je satnik Maul.

Nakon vježbe u Simulacijskom središtu slijedi vježba na zemljишtu, koja će biti provedena početkom iduće godine na poligonu "Eugen Kvaternik" na Slunju. Pripadnici Kuna ondje će imati priliku demonstrirati sve ono što su provodili na radnim stanicama i primjeniti naučena znanja.

SAVRŠENSTVA

neke nedostatke kako bismo sačuvali opremu i ljudstvo. Zamisliti vježbu na papiru i provesti je na terenu dvije su potpuno različite stvari, a s pomoći simulacije imamo mogućnost vidjeti nedostatke u planiranju i na taj način znati što poboljšati prije samog odlaska na teren." Bojnik Vlatko Borilović, zamjenik zapovjednika Tenkovske bojne Kune, po završetku vježbe rekao je da je u potpunosti ispunjen primarni cilj, a to je provjera uvježbanosti i sposobnosti Zapovjedništva Bojne u planiranju, pripremi i provedbi borbenih djelovanja. "Bitno je spomenuti inicijativu zapovjednika Bojne bojnika Gorana Anića za provedbu vježbe na dvije lokacije, što je prvi slučaj takvog načina provedbe simulacijske vježbe na razini bojne", rekao je bojnik Borilović i posebno naglasio bitnu ulogu pripadnika Simulacijskog središta, od kojih su dobili stručne savjete i usmjerenje prema boljem vođenju stožernih procesa na razini bojne.



Pripadnici naše Bojne kontinuirano se prilagođavaju novim načinima vođenja i planiranja operacija u skladu s NATO-ovim standardima, što u budućnosti osigurava laku interoperabilnost sa savezničkim snagama

RAZGOVOR

BRIGADIRKA

**VALENTINA
KLJUČARIĆ**

VODITELJICA NBKO

PROGRAMA NA HVU-u

"Uređenjem, opremanjem i stavljanjem u punu funkcionalnost i operabilnost NBK laboratorija, HVU će moći dostići tražene zahtjeve za ispunjenje dodijeljenih nam zadaća, na razini OSRH i na nacionalnoj razini," ističe voditeljica NBKO programa na HVU-u brigadirka Valentina Ključarić

RAZGOVARAO
Tomislav Vidaković**FOTO**
Josip Kopi

Hrvatsko vojno učilište
„Dr. Franjo Tuđman“
CENTAR ZA OBRAMBENE I STRATEŠKE
STUDIJE „JANKO BOBETKO“
NBK LABORATORIJ



LABORATORIJ KOJI ISPUNJAVA
NACIONALNE ZADAĆE

Nedavnim otvaranjem NBK laboratorija na Hrvatskom vojnom učilištu "Dr. Franjo Tuđman" završila je njegova prva faza uređenja, dok se završetak druge faze, koja obuhvaća opremanje namještajem, laboratorijskom opremom te mernim uređajima, očekuje tijekom sljedeće godine. Razgovarali smo s brigadirkom Valentinom Ključarić voditeljicom NBKO programa na HVU-u.

ŠTO HRVATSKOM VOJNOM UČILIŠTU ZNAČI SURADNJA S FAKULTETOM KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE ODNOŠNO KOLIKO JE SURADNJA CIVILNOG I VOJNOG SEKTORA U OBRAZOVANJU BITNA ZA POLAZNIKE VOJNOG UČILIŠTA?

Suradnja HVU-a s FKIT-om datira od samih početaka kreiranja vojnih studijskih programa jer je FKIT su-kreator i nositelj studijskih programa roda NBKO, a prepoznata je i vrijednost NBK laboratorija u mogućnosti zajedničkog rada na znanstveno-istraživačkim projektima u funkcionalnom području KBRN-a (kemijsko-bioološko-radioaktivne-nuklearne zaštite). U kreiranju i provođenju vojnih studijskih programa za potrebe OSRH potrebna je suradnja civilnog i vojnog sektora u obrazovanju jer u slučaju KBRN-a govorimo o temeljnim znanostima i njihovoj primjeni u vojnom segmentu. Polaznici vojnih studijskih programa (kadeti) prolaze iznimno zahtjevan program obrazovanja jer uz već spomenuta temeljna znanja istodobno stječu i primijenjena vojna znanja i kompetencije, kako bi dobili cjelovitu izobrazbu za obnašanje svojih prvih časničkih dužnosti u rodovima i strukama. Sve je to moguće ostvariti isključivo sinergijom civilnog i vojnog sektora obrazovanja. Tako se omogućuje i zajednička participacija u vrlo zanimljivim, ali i obostrano korisnim znanstveno-istraživačkim projektima. Tehnološki je razvoj u polju KBRN-a vrlo velik i da bismo bili u korak s tim razvojem mora postojati sinergija znanstvenih cjelina civilnog i vojnog segmenta društva.

KOJE ĆE NOVE SPOSOBNOSTI HVU DOBITI OVIM NOVIM LABORATORIJEM?

Cilj je projekta infrastrukturno uređiti i opremiti multifunkcionalne NBK laboratorijske prostore u potporu razvoja i jačanja nastavnog i znanstveno-istraživačkog segmenta funkcionalnog područja NBKO-a. Svrha je projekta unaprijediti kapacitete i sposobnosti NBK laboratorija za provedbu znanstveno-istraživačkog rada, a u cilju pružanja potpore implementaciji Cilja sposobnosti za funkcionalno područje NBKO (s naglaskom na NATO CBRN Reach Back), a HVU je nositelj razvoja NATO CBRN Reach Backa za potrebe OSRH, ali i na nacionalnoj razini.

Postoji i obveza raspolaganja specijaliziranim NBK laboratorijskim prostorom na HVU-u "Dr. Franjo Tuđman" definirana Sporazumom o ustrojavanju posebnih studijskih programa za potrebe OSRH (vojnoustudijski program Vojno inženjerstvo – smjer NBKO), ali i za potrebe školovanja na svim razinama

Polaznici vojnih studijskih programa (kadeti) prolaze iznimno zahtjevan program obrazovanja jer uz već spomenuta temeljna znanja istodobno stječu i primijenjena vojna znanja i kompetencije, kako bi dobili cjelovitu izobrazbu za obnašanje svojih prvih časničkih dužnosti u rodovima i strukama

ma slijedno rastućih vojnih izobrazbi u funkcionalnom području NBKO-a.

NBK laboratorij sastoji se od dva segmenta, to je školski laboratorij za izvođenje studijskih programa roda NBKO i svih vojnih slijedno rastućih programa roda NBKO te znanstveno-istraživački laboratorij za razvoj roda NBKO.

Uređenjem, opremanjem i stavljanjem u punu funkcionalnost i operabilnost NBK laboratorija, HVU će moći dostići tražene zahtjeve za ispunjenje dodijeljenih nam zadaća, na razini OSRH, i na nacionalnoj razini.

KOLIKO JE VREMENA PROTEKLO OD POČETKA PLANIRANJA PROJEKTA DO NJEGOVE REALIZACIJE?

Cjelokupna dokumentacija za realizaciju projekta bila je spremna još 2016. godine, kad je projekt Infrastrukturno uređenje i opremanje NBK laboratorija na HVU zajedno s FKIT-om prvi put prijavljen za financiranje iz EU-ovih fondova, ali nažalost tada projekt nije odabran na natječaju.

Potpredsjednik Vlade i ministar obrane Damir Krstičević donio je 2019. godine Odluku o osnivanju Projektnog tima za provedbu projekta Infrastrukturno uređenje i opremanje NBK laboratorija na Hrvatskom vojnom učilištu i projekt je 2019. godine upisan u Registar projekata MORH-a i planirana realizacija projekta odnosila se na 2020. i 2021. godinu. Zbog nedostatka proračunskih sredstava, MORH je realizaciju projekta prolongirao na razdoblje 2023. – 2025. Zbog oštećenja objekata tijekom potresa, FKIT je uspješno povukao sredstva Fonda solidarnosti EU-a, te kao dodatnu aktivnost uspješno uvrstio i infrastrukturno uređenje NBK laboratorija na HVU, što je prva faza projekta. Rezul-

RAZGOVOR // BRIGADIRKA VALENTINA KLJUČARIĆ

tat je suradnje potpisivanje Sporazuma o suradnji između MORH-a i FKIT-a i Ugovora o privremenom korištenju uređenih i opremljenih prostora laboratorijskog projekta dok traje obnova infrastrukture FKIT-a. Sada slijedi druga faza projekta, a to je opremanje prostora namještajem, laboratorijskom opremom te mjernim uređajima, što je u nadležnosti MORH-a.

S OBZIROM NA TO DA PROJEKT JOŠ TRAJE I DA SE ČEKA ZAVRŠETAK DRUGE FAZE, ODNOSENJE OPREMANJA SAMOG LABORATORIJA, KAD BI ON MOGAO ZAPOČETI S RADOM?

Tijekom otvaranja uspješno završene prve faze projekta, infrastrukturno uređenih prostora, koji su uređeni u skladu s NATO-ovim i EU-ovim standardima za NBK laboratorij, istaknuta je važnost realizacije druge faze projekta-opremanja, u što kraćem vremenu, kako bi laboratorij postigao svoju funkcionalnost i operativnost u punom opsegu. Za opremanje laboratorijskih prostora provedene su sve pripremne predradnje, što

Tehnološki je razvoj u polju KBRN-a vrlo velik i da bismo bili u korak s njim mora postojati sinergija znanstvenih cjelina civilnog i vojnog segmenta društva

podrazumijeva izradu i dostavu potreba i specifikacija za sve stavke opremanja. Samo opremanje potrebno je provesti u dvije faze, što podrazumijeva da se prvo žurno prostori opreme namještajem, a potom i potrebnom opremom i mjernim uređajima. S obzirom na to da je prva faza projekta gotova te da postoje obvezujući sporazumi i ugovori, kao i svijest o važnosti ovakve infrastrukture, vjerujem da će opremanje teći prema planovima i da ćemo tijekom 2024. godine imati funkcionalne laboratorijske prostore.

NA KOJI ĆE NAČIN OVAJ LABORATORIJ POMOĆI RAZVOJU NBKO SPOSOBNOSTI HRVATSKE VOJSKE?

Sukladno preuzetim Ciljevima sposobnosti u funkcionalnom području KBRN-a, Hrvatska vojska ima obvezu razviti i steći sposobnost KBRN forenzike. Forenzičke sposobnosti u KBRN polju moguće je razvijati i steći samo u stacionarnom, funkcionalnom i operativnom laboratoriju. HVU, odnosno NBK laboratorij, nositelj je razvoja NATO CBRN Reach Backa za potrebe OSRH, ali i na nacionalnoj razini. To podrazumijeva suradnju s civilnim institucijama s ciljem donošenja znanstveno-stručno utemeljenog savjeta donositeljima odluka na strateškoj razini u KBRN području. NBK laboratorij već ima niz potpisanih sporazuma o suradnji sa znanstveno-istraživačkim i akademskim institucijama u Republici Hrvatskoj, a razvija i suradnju s nositeljima razvoja te sposobnosti na NATO-ovoj razini te na taj način, kao i svojim razvojem, znatno pridonosi dostizanju traženih sposobnosti na razini OSRH.

NBK laboratorij sastoji se od dva segmenta, to je školski laboratorij za izvođenje studijskih programa roda NBKO i svih vojnih slijedno rastućih programa roda NBKO te znanstveno-istraživački laboratorij za razvoj roda NBKO



POSTOJE LI PLANOVИ ZA BUDUĆУ SURADNU HVU-A I NEKИH DRUGИH SEGМENATA IZ CIVILNOГ SEKTORA, A KOJI SE TIČУ NBKO-A TE KOLIKО OVAJ LABORATORIJ MOŽЕ TOME PRIDONIJEТИ?

Kako sam već napomenula, HVU je već aktivno uključen u suradnju s velikim brojem segmenata iz civilnog sektora, prije svega tu je akademска zajednica, znanstveno-istraživačke institucije, ali i ostale sastavnice sustava domovinske sigurnosti. NBK laboratorij uključen je u suradnju s MUP-om sudjelovanjem u tečajevima obuke njihovih djelatnika iz KBRN područja. Aktivno smo kao predstavnici MORH-a uključeni u suradnju s Civilnom zaštitom u izradi nacionalnog SOP-a za postupanje s KBRN opasnim tvarima, kao predstavnici MORH-a članovi smo Nacionalnog povjerenstva za zabranu oružja za masovno uništavanje pri Ministarstvu vanjskih poslova i europskih integracija. Aktivno radimo na umrežavanju s civilnim institucijama i razvoju CBRN Reach Backa za potrebe OSRH, ali i na nacionalnoj razini. Svojim djelokrugom rada, NBK laboratorij iznimno je važan segment u funkcionalnom polju KBRN-a i spona između operativne i strateške razine.

KOLIKO JE RAZVOJ OVAKVE INFRASTRUKTURE VAŽAN ZA HVU, ALI I ZA RH U CIJELOSTI?

Funkcionalni i potpuno operativni NBK laboratorij omogućit će ne samo zadovoljavanje traženih zahtjeva za znanstveno-istraživačku i nastavnu djelatnost u polju NBKO-a, već i suradnju i sudjelovanje u projektima s domaćim i inozemnim znanstveno-istraživačkim institucijama, kao i s Klasterom obrambene industrije na razvojnim projektima iz područja NBKO u svrhu opremanje i modernizacije OSRH.

Cilj je postati KBRN nacionalni laboratorij s tendencijom prerastanja u centar izvrsnosti. Time se značajno pridonosi sposobnostima OSRH, ali i nacionalnoj sigurnosti Republike Hrvatske. Sve je to potvrda da je NBK laboratorij iznimno važna infrastruktura i za OSRH, ali i na nacionalnoj razini.



Ministar obrane Mario Banožić i ministar znanosti i obrazovanja Radovan Fuchs uz predstavnike akademske zajednice obišli su povodom završetka prve faze njegova infrastrukturnog uređenja novi Nuklearno-biološko-kemijski laboratorij na Hrvatskom vojnom učilištu "Dr. Franjo Tuđman". Cijeli projekt financiran je sredstvima Fonda solidarnosti Europske unije, a laboratorij će se koristiti za potrebe vojnih sveučilišnih studija i Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije.

"Ovaj laboratorij uspješan je primjer povlačenja sredstava iz Fonda solidarnosti, ali i pokazatelj uspješne suradnje Hrvatske vojske s akademskom zajednicom. Upravo je takva suradnja jamstvo kvalitete provedbe nastavnih programa, ali i platforma za istraživačke i znanstvene iskorake," rekao je ministar obrane te dodao: "Uvjeren sam kako će ovakav laboratorij, osim što će razvijati znanja i vještine studenata i naše vojne kapacitete, u budućnosti biti važan i za gospodarski segment te za obrambenu industriju. Uz potrebnu kvalitetnu izgradnju infrastrukture, gradimo jedan ozbiljan znanstveno-istraživački centar po civilno-vojnom modelu koji će voditi upravo akademska zajednica uz vojnu potporu." Ministar znanosti i obrazovanja Radovan Fuchs zahvalio je ministru Banožiću na potpori i razumijevanju za realizaciju projekta i uputio čestitke svim sudionicima uspješnoj realizaciji projekta koji spaja potrebe i nužnost i daje dodanu vrijednost. "Ovo je pokazatelj koliko je važna povezanost vojnih i civilnih elemenata. Očekujemo suradnju svih institucija na budućim znanstveno-istraživačkim projektima," poručio je ministar Fuchs.

Rektor Sveučilišta u Zagrebu Stjepan Lakušić zahvalio je ministrima Banožiću i Fuchs-u i Ministarstvu prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine na potpori te izrazio zadovoljstvo što akademska zajednica zajedno s Hrvatskom vojskom ostvaruje dobru suradnju, a ovaj projekt "dobar je primjer suradnje u obrazovnom, znanstveno-istraživačkom dijelu te u dijelu vojnog obrazovanja".

Dekan Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Ante Jukić kazao je kako za studente Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije ovakav laboratorij ima velik značaj i vrijednost jer će omogućiti odvijanje projekata u kvalitetnim i primjerenim laboratorijskim prostorima, s obzirom na to da se prostori Fakulteta renoviraju.

Irena Rački

ZAPOVJEDNIŠTVO ZA KIBERNETIČKI PROSTOR

Odjel za razvoj informacijskih sustava u Zapovjedništvu za kibernetički prostor ustrojen je 1. srpnja 2019., odnosno ustrojavanjem Zapovjedništva s misijom provedbe dizajniranja, razvijanja i održavanja računalnih programa, korisničkih sučelja i baza podataka

MODERNE I FUNKCIONALNE WEB-APLIKACIJE

Odjel za razvoj informacijskih sustava sastoji se od razvojnog tima stručnjaka u različitim područjima kao što su *Front-End* i *Back-End* programeri te web-dizajneri koji imaju ključnu ulogu u stvaranju modernih i funkcionalnih *web-aplikacija*. Svaki od djelatnika u razvojnom timu ima jasno definirane zadaće i uloge te zajedno rade kako bi uskladili tehničke aspekte s vizualnim i korisničkim zahtjevima koji pridonose cijelokupnom razvoju aplikacije. U odjelu se nalaze dva odsjeka od kojih je jedan zadužen za dizajniranje, razvoj i održavanje računalnih programa, dok je zadaća drugog dizajniranje, razvoj i održavanje korisničkih sučelja i baza podataka.

PRILAGODBA PROMJENJIVIM ZAHTJEVIMA

Važno je spomenuti životni ciklus razvoja informacijskog sustava IS/aplikacije koji počinje iskazivanjem



TEKST

Dolores Uročić-Tončina

FOTOARHIVA

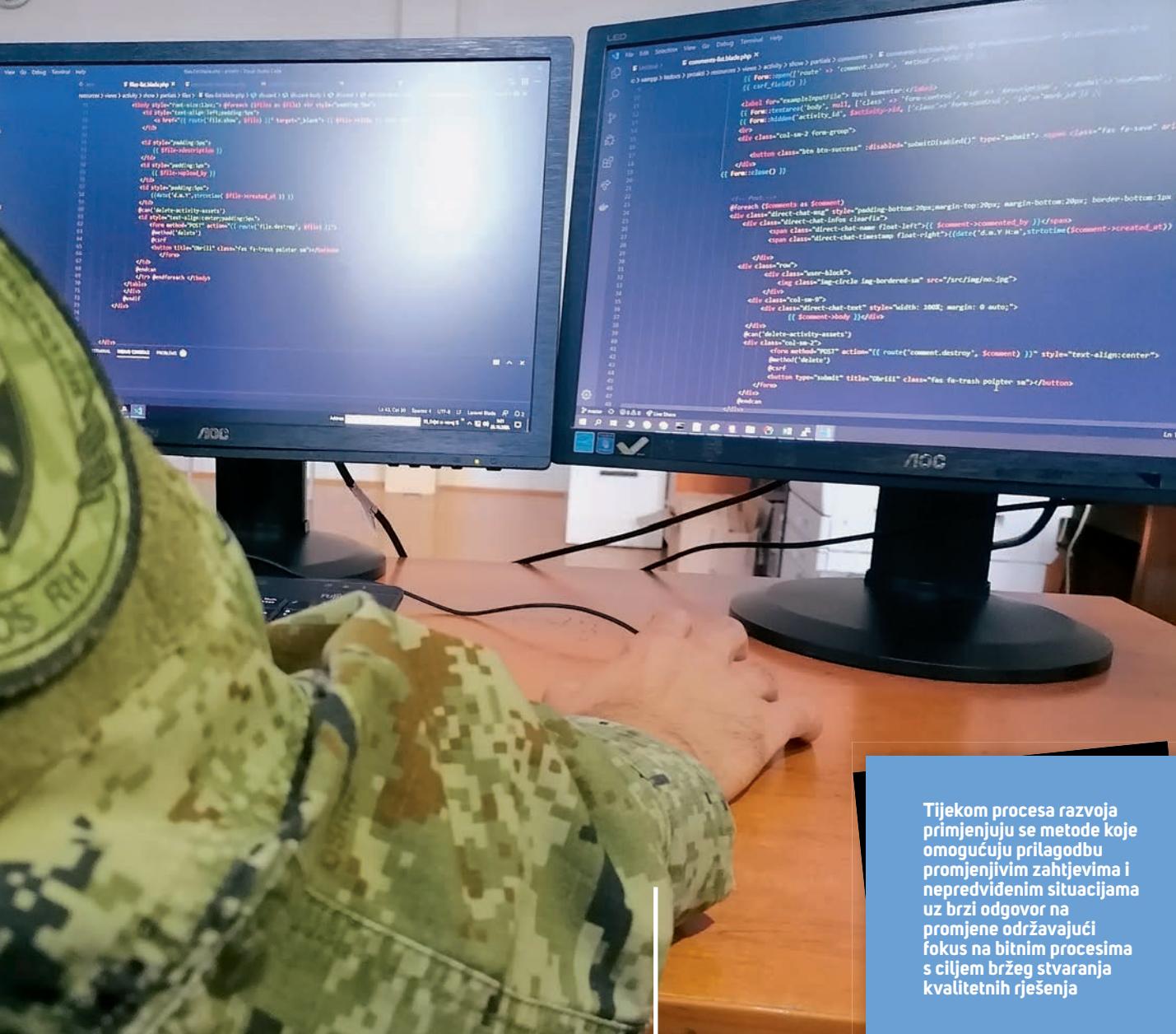
ZZKP-a

zahtjeva naručitelja, tj. budućeg vlasnika IS/aplikacije. Razvojni tim surađuje s naručiteljima i drugim dijelovima organizacije kako bi identificirali specifične zahtjeve i funkcionalnosti koje treba ispuniti novi IS/aplikacija. Nakon istraživanja poslovnih procesa koji se mogu unaprijediti kroz novi IS/aplikaciju te provedbe analize, pristupa se projektiraju i razvoju. Definiraju se tehnički aspekti sustava, uključujući arhitekturu, strukturu baze podataka te razvoj funkcionalnog prototipa na temelju kojeg se donose završne odluke prije početka razvoja. Tijekom procesa razvoja primjenjuju se metode koje omogućuju prilagodbu promjenjivim zahtjevima i nepredviđenim situacijama uz brzi odgovor na promjene održavajući fokus na bitnim procesima s ciljem brzeg stvaranja kvalitetnih rješenja.

Kako bi se osigurao nesmetan rad aplikativnih rješenja u proizvodnjoj okolini tijekom razvoja novih, bitno je definirati lokalno razvojno okruženje. Po završetku razvoja određene ključne funkcionalnosti, ona se postavlja na testni poslužitelj kako bi se odradila potrebna testiranja. Nakon razvoja i izrade izvedbene dokumentacije uz popratne upute, IS/aplikacija stavlja se u uporabu te je od tada dostupna ciljanim korisnicima.

Kako bi se izradila kvalitetna aplikativna rješenja, programeri koriste različite tehnologije, skriptne jezike kao što su PHP, HTML, CSS, JavaScript te razvojna okruženja i radne okvire





Tijekom procesa razvoja primjenjuju se metode koje omogućuju prilagodbu promjenjivim zahtjevima i nepredviđenim situacijama uz brzi odgovor na promjene održavajući fokus na bitnim procesima s ciljem brzeg stvaranja kvalitetnih rješenja

(frameworka) kao što su Laravel, Bootstrap, Netbeans, Visual Studio Code i mnogi drugi, koji omogućuju učinkovito razvijanje, testiranje i odražavanje aplikacija.

STALNO USAVRŠAVANJE

Izobrazba je važna komponenta u području razvoja. Djelatnici Odjela pohađaju ih u području web-razvoja u civilno-obrazovnim institucijama te se samostalno usavršavaju putem javno dostupnih materijala i platformi za učenje kao što su Laracast, Udemy i sl.

Rad Odjela prepoznat je kroz dosadašnji razvoj aplikativnih rješenja koje koriste djelatnici Ministarstva obrane i OSRH kao što su: Evidencija izvanrednih događaja – aplikacija koja omogućuje upravljanje podacima o izvanrednim događajima u OSRH; Globalni imenik – jedinstvena aplikacija koja omogućuje upravljanje, ažuriranje te pregled kontakt podataka djelatnika MO i OSRH; Meteo – pregled meteoroloških podataka i produkata koje osigurava DHMZ; Kala i UredAkti – aplikacija namijenjena za administrativne referente s ciljem praćenja aktivnosti zapovjednika i zamjenika te praćenje statusa akta do potpisa; Baza podataka naučenih lekcija – aplikacija koja omogućuje proces razvoja opažanja u prepoznatu i naučenu lekciju te mnoga druga interna rješenja koje koriste djelatnici u svakodnevnom radu.

Razvoj i integracija sustava za centralnu prijavu korisnika na aplikacije, s već postojećim korisničkim domenskim računima, omogućilo je jednostavnije upravljanje pristupnim podacima prema više resursa te je omogućena veća sigurnost s obzirom na to da su računi unaprijed definirani sigurnosnim pravilima i politikama.

Razvojem i integracijom sustava za centralnu prijavu korisnika na aplikacije, s već postojećim korisničkim domenskim računima, omogućilo je jednostavnije upravljanje pristupnim podacima prema više resursa te je omogućena veća sigurnost s obzirom na to da su računi unaprijed definirani sigurnosnim pravilima i politikama.

Trenutačni su projekti razvoj nove aplikacije ProAkti koja će biti dostupna svim djelatnicima MO i OSRH s ciljem povećanja dostupnosti relevantnih podataka i informacija te unapređenju komunikacije i suradnje između djelatnika i timova. Osim toga radi se na testiranju nove metode prijave na IS MO i OSRH pomoću sigurnosnog ključa upotrebom FIDO2 standarda, procesa koji će zнатно povećati sigurnost, a pojednostaviti postupak prijave.

MEĐUNARODNI VOJNI SPORT

Potkraj listopada u švicarskom gradu Luzernu održano je prvo Svjetsko vojno prvenstvo u polumaratonu, na dionici od 21 kilometra, na kojem su sudjelovala i trojica pripadnika OSRH. Utrka je održana kao dio velikog polumaratona koji se svake godine održava u Švicarskoj pod nazivom Swiss city marathon. Ove se godine natjecalo čak sedam tisuća sudionika. Trojica hrvatskih vojnika natjecala su se i na Svjetskom vojnem prvenstvu u streljaštvu koje je ove godine održano u Riju de Janeiru

ZAPAŽENI REZULTATI HRVATSKIH VOJNIH SPORTAŠA

TEKST

Ivan Šurbek

FOTOprivatna arhiva bojnika Željka Posavca
privatna arhiva desetnika Nikole Špoljara

**Desetnik Špoljar kaže
kako je organizacija
natjecanja bila na
vrhunskoj razini i
zahvalan je što je imao
priliku predstavljati
Hrvatsku vojsku sa
svojim kolegama**



Utrka je održana kao dio velikog polumaratona koji se svake godine održava u Švicarskoj pod nazivom Swiss city marathon. Ove je godine bilo čak sedam tisuća sudionika

Nakon dva velika natjecanja na kojima su sudjelovali i pripadnici Hrvatske vojske razgovarali smo s desetnikom Nikolom Špoljarem, dočasnikom za sport u Zapovjedništvu za potporu i bojnikom Željkom Posavcem, zapovjednikom streljašta Vrapčanski potok koji su nam prenijeli svoje dojmove. Na Svjetskom vojnog prvenstvu uz desetnika Nikolu Špoljara svoje su nastupe zabilježili i desetnik Ivan Gale iz Hrvatske ratne mornarice, kao i skupnik Antonio Đurčević, pripadnik Hrvatske kopnene vojske koji je bio najmlađi član Hrvatske vojske na natjecanju. Čelnik misije, hrvatske vojne delegacije, bio je pukovnik Nenad Brezovac, viši stručni savjetnik u Upravi za ljudske potencijale Ministarstva obrane Republike Hrvatske.

Desetnik Špoljar kaže kako je organizacija natjecanja bila na vrhunskoj razini i Zahvalan je što je imao priliku predstavljati Hrvatsku vojsku sa svojim kolegama. Rezultatima su zadovoljni jer su se za utrku dobro pripremili, a konkurenca je bila iznimno jaka. Najbolji rezultat ostvario je skupnik Antonio Đurčević zauzevši 76. mjesto s vremenom polumaratona 1:11,32, desetnik Nikola Špoljar bio je 90., s vremenom 1:14,07, a desetnik Ivan Gale zauzeo je 109., mjesto s vremenom 1:19,55. Na natjecanju su nastupali i brojni sportaši koji su zapravo profesionalci pa je tako pobjedu na ovoj utrci odnio 34-godišnji Marokanac Mohammed Reda El Aaraby, zlatni s Mediteranskih igara u polumaratonom. Na zadnjim Olimpijskim igrama u Tokiju zauzeo je 11. mjesto u maratonu. "Bilo je desetak sportaša koji su nastupali na prošlim Olimpijskim igrama u maratonu, a velik broj natjecatelja profesionalni su sportaši koji imaju ugovor s vojskom," kaže desetnik Špoljar. Ističe kako to baš i nije najpoštenije jer je vidljiva razlika između profesionalnih sportaša i profesionalnih vojnika jer se profesionalni sportaši bave samo sportom, dok su profesionalnom vojniku poput naših natjecatelja na prvom mjestu vojne dužnosti i obvezu. Sport je većim dijelom dio njihova slobodnog vremena i iziskuje dobru organizaciju.

Ističe i kako je utrka bila odlična i kako ni za čim ne trebaju žaliti jer su dali sve od sebe. Nikola Špoljar kaže i kako je hrvatski dres i predstavljanje Hrvatske vojske na svakom natjecanju dodatna motivacija. Kao nešto potpuno novo, ali iznimno korisno, desetnik Špoljar ističe kako su startali po boxovima odvojeni od ostalih trkača te se nije trebalo probijati kroz gomilu drugih natjecatelja od kojih velikim dijelom rekreativnih da bi se došlo naprijed, što oduzima vrijeme koje je poslije teško nadoknaditi. Organizator se također potrudio da u utrci obuhvati što više poznatih dijelova Luzerna, ali i znamenitosti po kojima je grad prepoznatljiv. Dio utrke prošli su i nogometnim stadionom koji nema atletsku stazu, a trčali su i kroz zatvoreni dio jedne zgrade što inače nije običaj. Švicarci su se potrudili organizirati polumaratон tako da natjecateljima pokažu što više ljepota. Vrijeme je bilo idealno za trkače, a nadmorska visina nije bila velika. Staza nije bila brza, bilo je uspona, na petom i na osmom kilometru, ne prevelikih, ali dovoljnih da malo poremete ritam kod natjecatelja što se kasnije osjeti na vremenu. Špoljar u svoje ime i u ime svojih kolega zahvaljuje Hrvatskoj vojsci koja im je omogućila nastup na Svjetskom vojnog prvenstvu, a posebno ističe pukovnika Nenada Brezovca i bojnicu Laru Pavelić-Karamatić koji svojom energijom i entuzijazmom rade na tome da se sportske aktivnosti doveđu na još višu razinu.

DOBRI NASTUPI NAŠIH VOJNIKA U BRAZILU

Osim Svjetskog vojnog prvenstva u polumaratonom, naši su se vojnici natjecali i na 54. Svjetskom vojnog prvenstvu u streljaštvu, čiji je domaćin bio Rio de Janeiro. Olimpijska streljana koja je bila domaćin natjecanja 2016. godine, kad su ondje održane Olimpijske igre, ovaj je put ugostila najbolje svjetske vojne strijelce u disciplinama velikog kalibra. Hrvatske boje branila su trojica predstavnika predvođeni bojnikom Željkom Posavcem uz koga su se još natjecali i stožerni narednik Vatroslav Drmić, pripadnik Počasno-za-



štítne bojne te razvodnik Darko Vladić, pripadnik Hrvatske ratne mornarice. Čelnica misije bila je bojnica Lara Pavelić-Karamatić stožerna časnica za kinezijologiju Glavnog stožera OSRH. Hrvatski su predstavnici sudjelovali u dvije discipline u kojima su imali dva pojedinačna i dva ekipna meča. Prvi meč bio je kombinacija brze i precizne paljbe u kojoj se ispaljuje 30 hitaca. Radi se o tome da se 30 metaka brze paljbe puca u seriji od po pet metaka s tim da se svaki metak puca zasebno. Ruka je u položaju 45 stupnjeva. Meta se otvara na tri sekunde koliko je otvoreno zeleno svjetlo i u tom trenutku treba ispaliti hitac. Drugi je meč vojnička brza paljba, puca se u tri vremena u trajanju od 10, 8 i 6 sekundi u serijama po pet hitaca. Ruka je ponovno u položaju od 45 stupnjeva, a kad se upali zeleno svjetlo na semaforu počinje teći vrijeme od 10 sekundi, ruka se podiže i ispaljuje se 10 hitaca. Isti je postupak i kod osam odnosno šest sekundi. "Šest sekundi vrlo je kratko vrijeme, oružje velikog kalibra ima svoj odskok, treba biti sve usklađeno da se izvede obrada hitca," kaže bojnik Željko Posavec i nastavlja: "Bilo je to vatreno krštenje za Darka Vladića, ali vidi se da je napredovao i da je došao na razinu na kojoj je bio na pripremama." Bojnik Posavec je na polovini prvog meča bio u vodstvu i to u dijelu pojedinačne paljbe, ali u brzoj paljbi rezultat je ipak nešto slabiji jer kaže da nema baš

MEDUNARODNI VOJNI SPORT

Hrvatski predstavnici na Svjetskom prvenstvu zadovoljni su rezultatima jer su se za utrku dobro pripremili, a konkurenca je bila iznimno jaka. Najbolji rezultat ostvario je skupnik Antonio Đurčević zauzevši 76. mjesto s vremenom polumaratona 1:11,32, desetnik Nikola Špoljar bio je 90., s vremenom 1:14,07, a desetnik Ivan Gale zauzeo je 109. mjesto, s vremenom 1:19,55



Vojno prvenstvo u streljaštvu spoj je civilnih disciplina, a održava se u skladu s pravilima Međunarodnog vijeća za vojni sport (CISM) i Svjetske streljačke sportske federacije (ISSF). Pravila su prilično zahtjevna te natjecanje iziskuje vrhunsku pripremljenost, a hrvatski su strijelci svojim nastupima pokazali kako im znanja i vještine ne nedostaje



Uvjeti na streljuštu bili su odlični, a organizacija natjecanja na zavidnoj razini

Unutarnji stres, lupanje srca, pojačano znojenje, tko to može potisnuti, taj je u prednosti. Streljaštvo je sport mirnoće i sve se to prenosi i akumulira na oružje pa fizička priprema pridonosi mirnoći

priliku toliko trenirati brzu paljbu kao njegovi suparnici. "Rajmond Debevec, član sportske note Slovenije, u mirovini od ove godine od svoje vojničke dužnosti, ostao je aktivran u sportu. Prije dva mjeseca na Svjetskom prvenstvu u Bakuu ostvario je apsolutni rezultat u ležećem dijelu gdje je ispucao 600 od 600 mogućih krugova i to u šezdesetoj godini," kaže Posavec. Kad čujete takav podatak jasno je da je konkurenca na Svjetskom vojnem prvenstvu u streljaštvu bila iznimno jaka, ali to i ne treba čuditi s obzirom na to da je streljaštvo vojni sport, pa nas i dobri nastupi hrvatskih strijelaca itekako raduju. S obzirom na postignute rezultate možemo zaključiti kako godine nisu ograničavajući faktor u ovom sportu.

"Unutarnji stres, lupanje srca, pojačano znojenje, tko to može potisnuti, taj je u prednosti. Streljaštvo je sport mirnoće i sve se to prenosi i akumulira na oružje pa fizička priprema pridonosi mirnoći," kaže bojnik Posavec te dodaje: "Uvjeti na streljuštu bili su odlični, a organizacija natjecanja na zavidnoj razini." Napominje kako se boji za budućnost ovakvih natjecanja s obzirom na to da je riječ o skupoj organizaciji čiji trošak snosi domaćin, a uključuje hranu i smještaj. Sudionici osiguravaju troškove puta i opremu za natjecanje. Bojnik zahvaljuje svima u Oružanim snagama, cijeloj zapovjednoj crti koja je omogućila odlazak na natjecanje, kao i potporu za vrijeme priprema te ističe kako je zadovoljan prvenstvom. Nada se da će u budućnosti ponovno imati priliku predstavljati Hrvatsku vojsku na međunarodnom natjecanju.

KOPNENA VOJSKA

ARETE

Novi geopolitički odnosi u Europi, ali i iskustva s ukrajinskog bojišta, naveli su europske vlade da još jednom promisle o svojem odnosu prema oružanim snagama, prije svega financiranju. Veći proračunski izdaci za vojsku omogućavaju ministarstvima obrane znatno povećanje izdataka za opremanje.

Nakon nabave protuzračnih / proturaketnih sustava, tenkovi su u samom vrhu želja europskih glavnih stožera. Golem je to obrat u pristupu, jer su prije samo koju godinu vodene žučne debate o tome trebaju li suvremenim vojskama tenkovi ili ih se može

TEKST
Mario Galić

zamjeniti nečim naprednjijim. Tako je jedna struja u Ujedinjenoj Kraljevini tražila otpis svih tenkova Challenger 2 i njihovu zamjenu jurišnim helikopterima Apache (opširnije v. tekst Challenger 2 – nova šansa?, HV br. 617). Razumljivo je da su pobornici te ideje sada potpuno utihnuli, a britanska vojska odlučila je na brzinu modernizirati preostalih 148 Challengera 2 unutar programa Challenger 2 LEP (Life Extension Programme), odnosno Challenger 3. Izvođač modernizacije – njemački Rheinmetall, nudio je ugradnju trenutačno najboljeg tenkovskog topa na svijetu Rh-130 L/52 kalibra 130 mm. No, Ministarstvo obrane Ujedinjene Kraljevine procijenilo je da bi to zahtijevalo prevelika ulaganja, te se odlučilo za provjeru, također Rheinmetallov, top Rh-120 L/55. London je ustro pokazao zanimanje za što skorije pridruživanje njemačko-francuskom projektu razvoja novog tenka Main Ground Combat System (MGCS). Pod uvjetom da taj





Ministarstvo obrane našeg prekomorskog susjeda uskoro bi trebalo završiti pregovore o kupnji novih Leoparda 2A8. Kako će za njihovu isporuku trebati više godina, isprva će se baviti povećanjem sposobnosti aktualne platforme

PRVA MODERNIZACIJA ITALIJANSKOG TENKA

Foto: US Army / Sgt. Luke Michalski

program preživi sve nesuglasice među tvrtkama koje su nositelji razvoja. Mnoge druge zemlje odlučile su kupiti nove tenkove. Poljska se odlučila za čak dva nova tenka – Abrams M1A2 SEPv3 i K2 Black Panther. Potonji je poslužio kao osnova za novi poljski tenk K2PL. Norveška je između Black Pantera i Leoparda 2A8 odabrala Leopard. Ministarstvo obrane Norveške pritom je objavilo da je K2 po svim parametrima jednak Leopardu ili bolji od njega, no prevagnula je činjenica što je vojska već naoružana tenkovima Leopard 2. Stoga će i troškovi uvođenja u operativnu uporabu biti znatno

Ariete rabi isključivo talijanska kopnena vojska. Među korisnicima je brigada Garibaldi, čiji su pripadnici prošle godine sudjelovali na vježbi Saber Junction 22 na poligonu Hohenfels u Njemačkoj (na fotografiji)

manji. Za Leopard 2A8 odlučila se i Češka. Ministarstvo obrane Njemačke naručilo je 18 primjeraka kao zamjenu za Leopard 2 donirane Ukrajini.

VELIKI, TEŠKI, PRAVI...

Uskoro bi se na listi kupaca trebala naći i Italija. Rim je pokrenuo pregovore s tvrtkom Krauss-Maffei Wegmann o kupnji čak 125 tenkova (neki izvori navode 133), uz mogućnost narudžbe dodatnih 125. Veliki je to odmak od do-sadašnje politike tamošnjeg Ministarstva obrane, koje je favoriziralo ulaganje u mornaricu i ratno zrakoplovstvo. Tako se mornarica popunila ni više ni manje nego novim nosačem zrakoplova Trieste. U tijeku je gradnja zadnjih dviju od ukupno pet fregata klase Bergamini. Uskoro će započeti gradnja prve od četiri podmornice tipa U212 NFS (Near Future Submarine). Ratna mornarica dobila je i višenamjenske

KOPNENA VOJSKA



Foto: Bundeswehr / Marco Dorow

borbene avione pete generacije F-35B Lightning II u V/STOL konfiguraciji, dakle, s mogućnostima vertikalnog polijetanja i slijetanja.

I to nije sve. Talijansko ratno zrakoplovstvo trenutačno je u procesu preuzimanja i uvođenja u operativnu uporabu 60 aviona F-35A i 15 aviona F-35B.

Pritom se kopnena vojska gotovo u potpunosti svela na borbena vozila na kotačima. To je, primjerice, kako dobro sredstvo za mirovne misije, ali neprimjereni za intenzivnije ratovanje. U srpnju 2018. tvrtka Leonardo dobila je ugovor za isporuku deset lakoših borbenih vozila na kotačima Centaura II, da bi se narudžbe potom povećavale sve do 136 vozila. S masom od 30 tona, najbolja je stvar na Centauru II top od 120 mm koji može ispaljivati standardno NATO-ovo streljivo, te najveća brzina od čak 105 km/h. Problem je tanak oklop, koji ne štiti posadu ni od suvremenih ručnih raketnih lansera. Bez dodatnog oklopa, prednji dio vozila i čeonim dio kupole mogu štititi posadu maksimalno od projektila kalibra 20 mm. Bočne strane mogu zaustaviti pancirna zrna iz strojnica kalibra 12,7 mm. S dodatnim oklopom (znači i većom masom), razina zaštite prednjeg dijela Centaura II i čeonog dijela kupole po-većava se na granate od 40 mm. Bočne strane dobivaju zaštitu od teških strojnica kalibra 14,5 mm.

Tenk Leopard 2A7V njemačke vojske. Italija bi trebala kupiti inačicu 2A8, koja uključuje i sustav aktivne oklopne zaštite Trophy

Talijanski je tenkovski plan viđen puno puta – kad ne možeš doći do novih, moderniziraj ono što imaš



Ministarstvo obrane Italije vjerovalo je prije samo šest godina da oklopne snage trebaju baš takvo borbeno vozilo. Danas je uvjereni da im trebaju tenkovi. Veliki, teški, pravi tenkovi. Problem je u tome što je Rim malo zakasnio s odlukom o kupnji Leoparda 2A8, pa će morati stati u podulji red čekanja iza navedenih zemalja koje su odabrale Leoparde. Krauss-Maffei Wegmann ima dosta proizvodne kapacitete za povećanje obujma isporuka, ali suočava se s nedostatkom stručne radne snage. Ministarstvo obrane Češke objavilo je da namjerava sredinom 2024. potpisati ugovor o kupnji 70 Leoparda 2A8 s rokom isporuke tek 2030. godine. Doduše, neki češki izvori tvrde da bi prvi Leopardi mogli onamo stići već 2027. godine.

Zbog toga ni talijanska vojska ne može očekivati da će prve Leoparde 2A8 dobiti prije 2027. ili 2028. godine. Morala je stoga smisliti plan kako popuniti prazninu dok njemački tenkovi ne počnu stizati. Doduše, početkom rujna ove godine pojavile su se i informacije o mogućem ulasku Italije u program MGCS. No, prvi tenk koji bi mogao proizići iz njega neće se pojaviti prije 2040. godine.

RAZVOJ TENKA? DOBRA IDEJA!

Talijanski je *tenkovski plan* puno puta viđen – kad ne možeš doći do novih, moderniziraj ono što imaš. To znači modernizirati tenkove Ariete C1 (tal. *ariete*, ovan). Vijest o projektu modernizacije vrijednom oko 850 milijuna eura objavljena je početkom ovog kolovoza. Nositelj će biti talijanski konzorcij CIO (Consorzio Iveco – Oto Melara), koji je i razvio Ariete početkom 1990-ih. Za vojnu industriju to je bio početak teških vremena kad su, nakon raspada SSSR-a, sve europske zemlje počele drastično smanjivati proračunska izdvajanja za oružane snage.

Ne iznenađuje da je Ariete C1 tenk pun kompromisa. Tolikih da neki stručnjaci tvrde da je po sposobnostima najslabiji tenk Europe i NATO saveza. Iako se *na papiru* ne čini tako. Italija je početkom 1980-ih morala naći zamjene za zastarjele



Foto: US Army / Spc. Nathanael Mercado

američke tenkove M60 i njemačke Leoparde 1. Imala je tri opcije: ponovno kupiti tenkove od stranog proizvođača, otkupiti licenciju za proizvodnju ili razviti vlastiti tenk. Kako se početkom 1980-ih činilo da je SSSR još vrlo vitalan, nitko nije mogao zamisliti da će se raspasti za samo deset godina. Razvoj i proizvodnja domaćeg tenka činili su se dobrom idejom, to prije jer se mogao очekivati i pokoj izvozni posao. Razvoj prvog talijanskog tenka od kraja Drugog svjetskog rata formalno je započeo 1982. godine. Međutim, dvije su godine izgubljene na usuglašavanje i detaljno utvrđivanje tko će što raditi. Niti jedna tvrtka na svijetu ne može sama razviti i proizvesti tenk. Međutim, zato je nositelj razvoja i proizvodnje uvijek jedna tvrtka te ona koordinira s partnerima i kooperantima. Talijani su počeli malo drukčije. Osnivali su konzorcij Iveco Fiat Oto Melara Syndicated Company. Tada su to bile dvije podjednako jake tvrtke, iako je Oto Melara bio puno jači na vojnom polju. Iveco Fiat bio je zadužen za razvoj tijela, podvozja i pogona. Oto Melara razvio je kupolu s topom i sustavom za usmjeravanje paljbe.

Budući da su akteri doslovno počinjali od nule, nakon puno dogovaranja, konkretan rad na projektu započeo je dvije godine kasnije (1984.). Prvi je prototip dovršen brzo, tj. iste godine. No, navodno i nije bio nešto. Naime, njemački Leopard 2 uveden je u operativnu uporabu 1979., pa je talijanska vojska imala odličan uzor za usporedbu. Novi talijanski tenk nije smio biti slabiji od Leoparda 2 jer bi se onda moglo postaviti pitanje zašto nije odabrana puno jeftinija opcija otkupa licencije za proizvodnju. Do kraja 1988. napravljeno je šest prototipova, koji su intenzivno testirani. Testiranje je trajalo 450 dana te su svi tenkovi zajedno prešli više od 16 tisuća kilometara. Pritom je ispaljeno više od 350 granata.

RAZLIČITI DATUMI POČETKA PROIZVODNJE

Taman kad je testiranje dovršeno, počele su se događati tektonske promjene. Demokratska kretanja u članicama Varšavskog ugovora naglo su ojačala, a oslabljeni SSSR više

Ariete na natjecanju Strong Europe Tank Challenge u svibnju 2016. godine. Ministarstvo obrane Italije odlučilo je zadržati stari top od 120 mm koji je izvorno izradila tvrtka OTO Breda

nije imao snage nositi se sa svime. Njemačka se ponovno ujedinila u jesen 1990., a snage sovjetske vojske počele su se povlačiti iz članica Varšavskog ugovora. Na koncu se 1991. raspao i SSSR.

Nakon golema sredstava uloženih u novi tenk, talijanski donositelji odluka našli su se u vrlo teškoj poziciji. Kako do tada planirana masovna proizvodnja više nije dolazila u obzir, odabrali su kompromis – dopustili su početak serijske proizvodnje, ali samo 200 primjeraka. Koliko je to bila teška odluka, s jako puno lobiranja, najbolje pokazuje činjenica da se izvori ne slazu kad navode točan datum početka serijske proizvodnje. Neki navode 1992., a drugi 1994. godinu. Većina izvora tvrdi da je prvi serijski primjerak talijanskoj vojsci predan 1995., iako neki spominju da je prvi 13 isporučeno već 1993. godine. Ipak, svi se slažu da je serijska proizvodnja trajala do 2002., kad je isporučen zadnji od 200 Arietea.

Od trenutka ulaska u operativnu uporabu pa sve do prije godinu dana, Ariete su mnogi analitičari i stručnjaci smatrali projektom koji je odnio puno previše novca te došao puno prekasno. Širenje NATO saveza i Europske unije na istok samo je poticalo to uvjerenje. Prinova talijanske vojske nije nikad pronašla stranog kupca.

U takvim je okolnostima svako ulaganje u poboljšanje sposobnosti Arietea bilo neprihvatljivo. Njemački Leopard 2 već je došao do osme inačice, a američki Abrams također se



Foto: www.esercitodifesa.it

Zahvaljujući projektu vozila Centauro II (na fotografiji), talijanska vojna industrija nastavila je razvoj sustava za usmjeravanje paljbe te je danas u tom segmentu u samom svjetskom vrhu

KOPNENA VOJSKA

ZAVEĆU MASU – JAČI MOTOR

S masom manjom od 54 tone, Ariete je bio jedan od najlakših zapadnih tenkova razvijenih 1980-ih. Ne iznenadjuje da je dobio i relativno slab motor Fiat-Iveco 12V MTCA snage 937 kW (1274 KS). To bi bilo premalo za masu oko 60 tona. Zbog toga je, prema dostupnim informacijama, odlučeno da će modernizirane tenkove pokretati motor snage 1103 kW (1500 KS). Međutim, neće biti ugrađeni novi motori, već će postojeći proći reparaciju i nadogradnju, čime će biti dovedeni na razinu suvremenih motora Iveco Vector. Zamjenom cilindara, klipova i koljenastih vratila zapremnina motora bit će povećana sa 25,8 na 30 litara. Uz povećanje snage sa 937 na 1103 Kw, bit će povećan i okretni moment sa 4615 na 5800 Nm. To će biti više nego dovoljno za pokretanje oko 60 tona teških tenkova. To prije jer će uz nove motore biti ugrađeni i obnovljeni automatski mjenjači Iveco/ZF LG-3000, koje je Iveco izradio po licenciji. Kako bi se prilagodili većoj snazi i okretnom momentu, njemačka tvrtka ZF Friedrichshafen isporučit će pakete (kitove) za nadogradnju. Iveco će i ovaj put sastaviti mjenjače i obaviti montažu u tenkove.

Zanimljivo je da mnogi izvori tvrde da će biti ugrađeni automatski mjenjači druge njemačke tvrtke: Renk HSWL 295TM. Dok konzorcij CIO ili Ministarstvo obrane Italije ne objave službene podatke, puno toga ostaje pod upitnikom.

stalno nadograđuje. Japan, Južna Koreja, Izrael, pa i Rusija u međuvremenu su razvili nove tenkove. Ariete C1 ostao je jednak kao što je bio 1995., pa je po suvremenim kriterijima dosta zastario.

Vanjskim dizajnom tijela, posebno kupole, Ariete podsjeća na britanski Challenger 1. Očito su talijanski dizajneri i projektanti imali taj tenk na umu dok su konstruirali svoj iako nisu napravili doslovnu kopiju.

NAJVEĆI NEPRIJATELJ TENKA

Iako dizajnom nalik na Challenger 1, Ariete je po razini oklopne zaštite više nalik na Leopard 2A4. Tako je dobivena masa od samo 54 tone. Kad je projektiran, ona je smatrana velikom, a razina oklopne zaštite dostašnom. I dok se Leopard 2 nastavio razvijati, dobivati novi oklop i masu, Ariete je ostao na *originalnoj* tonazi. Na kraju ga je po masi prestigao i Leclerc, koji ima jednog člana posade manje pa stoga i manju kupolu.

Ariete je, kao i većina zapadnih tenkova projektiranih 1970-ih i 1980-ih, dobio kombinaciju tijela i kupole na-

pravljenih od zavarenih čeličnih ploča na koje je postavljen višeslojni, sendvič-oklop. Tako su tijelo i kupola napravljeni od ne baš debelih ploča pancirnog čelika.

U skladu s tadašnjim principima projektiranja, posebno ugroženi dijelovi tenka dodatno su zaštićeni sendvič-oklopom. Vojni teoretičari u navedenim su desetljećima još uvijek tvrdili da je najveći neprijatelj tenka – tenk. Stoga će najveći broj pogodaka doći s prednje strane te će pogađati prednji dio tijela i čeonu dio kupole. Povećanje zaštite tih dijelova smatralo se dostašnim za cijelu zaštitu tenka. Tada je bilo pravilo da tenk mora izdržati pogodak iz vlastitog topa s udaljenosti od tisuću metara.

Doduše, nije baš sigurno da su se projektanti Arietea toga pridržavali jer je, kao i Leopard 2, naoružan izvrsnim topom glatkice cijevi od 120 mm. Može li oklop prednje strane tijela i čeonog dijela kupole Arietea (i Leoparda 2A4) izdržati pogodak topa od 120 mm s kilometra udaljenosti? Nije baš sigurno. Prije će biti da su se projektanti oslanjali na procjene probognosti sovjetskih tenkovskih topova kalibra 125 mm.

Ratna iskustva ubrzo su pokazala da su puno veća opasnost za tenkove protuoklopni vođeni projektili koji su pogađali i bokove tenkova. Ekspresni odgovor na tu opasnost bio je razvoj eksplozivno-reaktivnog oklopa. No, današnji najbolji protuoklopni vođeni projektili pogađaju tenkove iz gornje

**Talijanski tenkist iz brigade Garibaldi
28. listopada 2023. u Arieteu na vježbi Combined Resolve 24-01 u Hohenfelsu. U moderniziranom tenku zapovjednik će dobiti modernu panoramsku spravu Attila-D**





Foto: www.esercito.difesa.it via Wikimedia Commons / CC BY 2.5

Ariete na vježbi u Iraku 2006. godine. Talijanski tenkovi poslani u tamošnje operacije dobili su dodatnu oklopnu zaštitu koja će vjerojatno biti primijenjena i na moderniziranim platformama

polusfere, i to vrhove kupola čija je debljina oklopa uglavnom simbolična. Najnovije je rješenje za taj problem ugradnja aktivnog sustava obrane.

Vratimo se Arieteu. Kad je nastao, pretpostavljalo se da je ugrađeni višeslojni oklop na razini kvalitete oklopa kojim je bio zaštićen Leopard 2, sve do inačice A4. Doduše, proizvođač je tvrdio da je razina zaštite jednaka kao na tenkovima Challenger 2 i Abrams. To možda i nije potpuna istina jer bi onda i masa bila na razini tih tenkova – oko 60 tona. Neovisne procjene tvrde da oklop Arietea uspješno štiti od potkalibarnih projektila ispaljenih iz topova kalibra 105 mm, te da vjerojatno pruža zadovoljavajuću zaštitu od potkalibarnih projektila topova 125 mm ispaljenih s udaljenosti veće od 1500 metara.

Kad su talijanski Arietei poslani 2003. u Irak, dobili su dodatni oklop u posebnim modulima koji su postavljeni na prednji dio bokova. S njim je masa tenka povećana na više od 60 tona. Takav bi oklop, uz dodatna poboljšanja, mogao biti jedna od osnova za modernizaciju. Oklopni paket WAR sastoji se od dodatnih ploča višeslojnog oklopa. Ploče su smještene na čeoni dio kupole i prednji bočni dio tenka u visini vozačeva mjesta.

Uz dodatne ploče pasivnog oklopa, na bokove tijela i kupole mogu se postaviti i kontejneri eksplozivno-reaktivnog oklopa Peace Support Operations (PSO). Postoji i opcija da se zbog

povećanja zaštite od protutenkovskih mina s donje strane tijela tenka postavi dodatna čelična ploča.

Prvi su izvještaji navodili da bi se masa Arietea nakon postavljanja novog sloja oklopa povećala sa 53,8 na 57 tona. Najnoviji izvještaji govore da bi bila nešto veća od 60 tona.

NAORUŽANJE OSTAJE JEDNAKO, ALI...

Ministarstvo obrane Italije odlučilo je zadržati stari top od 120 mm koji je izvorno izradila tvrtka OTO Breda. Doima se kao kopija njemačkog topa Rheinmetall Rh-120, koji je ugrađen na ranije inačice tenkova Leopard 2 i na Abrams. Kako mu je duljina cijevi 44 kalibra, taj se top više ne smatra najboljim. U kupolu bi stao znatno napredniji top Rh-120 L/55 A1, koji ima duljinu cijevi 55 kalibara. Međutim, OTO Melara (koji danas posluje unutar konzorcija Leonardo) nije nastavio razvoj tenkovskog topa glatke cijevi i kalibra 120 mm, pa bi se morali kupiti Rheinmetallovi topovi. Budući da će Ariete C2 biti privremeno rješenje do dolaska Leoparda 2A8 (koji ima top Rh-120 L/55 A1), to bi bio prevelik trošak. Gledajući po sposobnostima, puno bolje rješenje bila bi ugradnja još boljeg topa Rh-130 L/52 130 mm, koji je Rheinmetall razvio da stane u ležište topa od 120 milimetara. Iako bi time Ariete postao najbolje naoružan tenk na svijetu, tek bi to bio prevelik trošak.

U suvremenim se uvjetima ratovanja Rh-120 L/44 od 120 mm više ne smatra optimalno učinkovitim topom, posebno protiv najsuvremenijih tenkova. Međutim, zahvaljujući činjenici da je glatki top kalibra 120 mm standardno naoružanje gotovo svih zapadnih tenkova, za njega je razvijen vrlo velik assortiman granata. Stoga još uvjek ima mogućnosti biti ubojit. To se odnosi posebno na protutenkovske potkalibarne granate čiji su penetratori izrađeni od osiromašenog uranija ili volframa.

Slabosti topa talijanska vojska pokušat će nadomjestiti tako da posada dobije priliku prva otkriti, napasti i pogoditi cilj (tenk). To će postići ugradnjom vrlo suvremenog sustava za usmjeravanje paljbe (SUP). Zahvaljujući razvoju lakog oklopogn vozila na kotačima Centauro II, naoružanog topom od 120 milimetara, talijanska vojna industrija nastavila je razvijati SUP-ove, te je u tom segmentu trenutačno u samom svjetskom vrhu. Ariete će po tome biti među najsuvremenijim tenkovima na svijetu.

Doduše, ni osnovni SUP koji je sada ugrađen u Ariete barem *na papiru* nije loš. Radi se o sustavu TURMS tvrtke Galileo (poslije Selex Galileo, danas dio konglomerata Leonardo). Sastoji se od zapovjednikova glavnog stabiliziranog panoramskog vizira, stabili-



Foto: US Army / Pfc. Jaimee Perez



lizirane topnikove ciljničke naprave, balističkog računala i meteosenzora. Zapovjednikov vizir može se koristiti samo danju, dok se u topnikovoj ciljničkoj napravi uz laserski daljinomjer nalazi i termovizija. Sliku s termovizije zapovjednik vidi na posebnom monitoru. Sve u svemu, 1980-ih i početkom 1990-ih bio je to sasvim dobar SUP, to prije jer je posadi omogućavao gađanje pokretnih ciljeva iz pokreta.

NA SREĆU VOJSKE

Međutim, SUP-ovi su proteklih trideset godina znatno poboljšani. Na sreću talijanske vojske, Leonardo (koji je preuzeo i OTO Melaru) nastavio je razvijati najsuvremenije SUP-ove, prije svega zbog potreba ugradnje u lako borbeno vozilo Centauro. Centauro I imao je top od 105 mm. No Centauro II dobio je top od 120 mm iz kojeg se može ispaljivati standardno NATO-ovo streljivo. Top ugrađen u Centauro II ima cijev duljine 45 kalibara, što znači da u SUP-u neće trebati ništa mijenjati, čak ni softverski.

Zapovjednik će dobiti panoramsku spravu Attila-D, koja omogućava motrenje danju i noću te po vrlo lošoj vidljivosti. To je postignuto ponajviše ugradnjom termovizije MWIR (Mid-Wave Infrared) treće generacije koja djeluje u rasponu od 3 do 5 µm. Ugrađena je i dnevna CCD kamera visoke rezolucije te laserski daljinomjer. Attila-D omogućava motrenje unutar svih 360 stupnjeva te je stabilizirana po dvije ravnine. Polje motrenja iznosi od -20 do +60 stupnjeva, tako da zapovjednik može otkrivati i pratiti ciljeve u zračnom prostoru. Slika s panoramske sprave Attila-D topniku će biti prikazivana na posebnom zaslonu. Taj će član posade dobiti i ciljnički sustav LOTHAR SD (Land Optronic Thermal Aiming Resource). To je moderan modularni ciljnik koji omogućava djelova-

**Leonardo
je već imao
zapažen koncept
modernizacije
tenkova. Radilo
se o starom
M60 Pattonu
namijenjenom
Bahreinu**

nje danju i noću, u svim vremenskim uvjetima i to iz pokreta. Zanimljivo je da topnik ima dvije opcije djelovanja. Standardnu kad LOTHAR SD upravlja topom, te ne tako čestu opciju da sustav obavlja motrenje neovisno o položaju topa. U vožnji to znači da će sustav biti stabiliziran po dvije osi, a topnik će moći motriti okružje iako je topovska cijev fiksirana. Doduše, kod tenka to nema neki smisao, no kod izvidničkog vozila ima. LOTHAR SD može se softverski prilagoditi za oružja velikog raspona kalibara, od 25 pa sve do 125 milimetara.



Foto: Leonardo Company



Foto: www.esercito.difesa.it via Wikimedia Commons / CC BY 2.5

Arieteov top u akciji na vježbi Red Autumn 2022 na poligonu Capo Teulada u listopadu 2022.

Prvi su izvještaji navodili da bi se masa Arietea nakon postavljanja novog sloja oklopa povećala sa 53,8 na 57 tona. Najnoviji izvještaji govore da bi bila nešto veća od 60 tona

Ima usto MWIR termoviziju treće generacije kao i zapovjednikova sprava Attila-D. Tu je i CCD kamera visoke rezolucije u boji i neizostavan laserski daljinomjer. Najvažniji dio sustava novo je digitalno balističko računalo koje omogućava pograđanje pokretnih ciljeva iz pokreta. Povećanje preciznosti posredne paljbe postignuto je ugradnjom GPS sustava navigacije, što olakšava rad zapovjedniku i vozaču.

Tenk Ariete C1 ima za kraj prošlog stoljeća uobičajen elektrohidraulički sustav pokretanja kupole. Kako se smatra zastarjelim (prije svega zbog uporabe vrućeg ulja), te činjenice da bi se zbog povećanja mase kupole ionako morao mijenjati, sustav će biti zamijenjen puno naprednijim i sigurnijim električnim.

NA PRVU CRTU, PA U PRIČUVU

Modernizirani tenkovi, koji će najvjerojatnije biti nazvani Ariete C2, trebali bi biti tek privremeno rješenje do dolaska Leoparda 2A8. Ministarstvo obrane Italije zbog toga je s tvrtkom Leonardo potpisalo ugovor o modernizaciji 90 tenkova, uz opciju modernizacije dodatnih 35. Potonji

posao stajao bi talijanske porezne obveznike dodatnih 150 milijuna eura.

Modernizacija će biti obavljena od 2023. do 2030., s isporukom prvog moderniziranog tenka 2025. godine. Ti će tenkovi biti raspoređeni u dvije brigade. Ariete je mehanizirana brigada raspoređena u sjeveroistočnom dijelu Italije i trenutačno ima dvije oklopne bojne. Garibaldi je mehanizirana brigada s jednom tenkovskom bojnom. Smještena je na jugu Italije. Zanimljivo je da, iako formalno drukčijeg ustroja, obje brigade imaju jednak broj tenkova – 41. Prema sadašnjim planovima, svaka od brigada dobit će po jednu tenkovsku satniju više te će broj tenkova povećati na 54.

Talijanski glavni stožer namjerava ustrojiti i treću mehaniziranu brigadu. Kako će Ariete i Garibaldi dobiti po 54 modernizirana Arietea (ukupno 108), preostat će ih samo 17, koji će služiti prije svega za obuku posada.

Kao najizgledniji odabir spominje se brigada Sassari, trenutačno smještena na Sardiniji. Brigada se sastoji od tri pješačke bojne, a najave su da će se jedna od njih preustrojiti u tenkovsku bojnu. Ta će postrojba najvjerojatnije dobiti tih 17 Arietea C2 namijenjenih obuci posada. Naime, na jugu Sardinije smješten je poligon Capo Teulada, na kojem se provodi obuka tenkista i veće vojne vježbe, pa tenkovske postrojbe onamo redovito dolaze na obuku i uvježbavanje. U svakom slučaju, Ariete C2 popunit će prazninu do početka dolaska prvih Leoparda 2A8. Ministarstvo obrane ugovor bi moglo potpisati do kraja ove godine, a nada se da ga Leopardi neće stajati više od četiri milijarde eura. Nada se i da bi prve tenkove moglo dobiti već 2027., iako je puno realnije da će to biti 2028. godine. Oni će otici u spominjanu brigadu Ariete, gdje će biti ustrojene dvije nove tenkovske bojne. Jedna tenkovska bojna bit će potom ustrojena unutar brigade Garibaldi, te još jedna unutar brigade Sassari.

Uspije li Ministarstvo obrane dovršiti pregovore do kraja ove godine te potpisati ugovore o kupnji Leoparda 2A8, talijanski KoV mogao bi do 2030. imati operativnih čak 258 modernih tenkova. To bi bio golem skok u odnosu na sadašnja 123 koja nisu modernizirana.

Pripadnici brigade Garibaldi na vježbi Saber Junction 22. Po vanjskom dizajnu tijela, posebno kupole, Ariete podsjeća na britanski Challenger



Foto: US Army / Spc. Nick Bryant Jr.

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Poseban odjel američke tvrtke Lockheed Martin koji se uglavnom bavi naprednim vojnim zrakoplovnim sustavima utemeljen je 1943. godine. Unatoč oznaci tajnosti na mnogim projektima, poznat je po inovacijama, razvijenim zajedno s oružanim snagama i drugim državnim institucijama

TEKST Marin Marušić

SKUNK WORKS 80 GODINA U BUDU

Američka tvrtka Lockheed Martin danas je uvjerljivo najveći svjetski proizvođač vojnih i obrambenih sistema. Znatan dio poslovanja, sa 40 posto udjela, čine aeronautečki sistemi. Zrakoplovna komponenta vezana je uz dugu tradiciju i iskustvo tvrtke Lockheed osnovane davne 1926. godine. Najznačajniji projekti vezani uz taj sektor imaju izvorište u posebnom odjelu tvrtke, koji ove godine obilježava 80. obljetnicu utemeljenja. Službeni je naziv odjela Napredni razvojni programi (Advanced Development Programs – ADP), no ostao je u sjeni poznatijeg imena Skunk Works (u slobodnom prijevodu Tvorova tvornica). Naziv je nastao kao šala, aluzija na tvornicu, tj. destileriju neugodnog mirisa spomenutu u stripu *Li'l Abner*, popularnom u Americi 1940-ih i 1950-ih. Otuda potječe i službeni zaštićeni logo odjela koji prikazuje malog simpatičnog tvora. S vremenom je naziv odjela postao sinonim za tehnike rada i druge kvalitete na polju

poslovnih i tehničkih disciplina. Samo neke od njih bile su tajnost, učinkovita rješenja donesena u kratkom vremenu uz male troškove, neformalnost i jednostavnost. To je bilo i u skladu s motom glavnog osnivača odjela: Budi brz, budi tih, budi na vrijeme. Ostavština rada odjela čine brojni tehnološki proboji te inovacije na području zrakoplovne tehnologije, razvijene zajedno s OS-om SAD-a i drugim državnim institucijama. Neki su od njih: najbrži zrakoplov s posadom, prvi avion male radarske zamjetljivosti (*stealth*) i prvi borbeni avion pete generacije. To je samo javno poznat dio njihova djelovanja, a velik je dio nepoznat čak i nakon nekoliko desetljeća. Tajnost posebno vrijedi za današnje projekte koji su još u početnim fazama istraživanja i razvoja.

Clarence Leonard Johnson, poznatiji pod nadimkom Kelly, najzaslužniji je za osnivanje odjela Skunk Works. Rođen 1910. u Michiganu kao dijete švedskih emigranata, rano je po-

kazao zanimanje za zrakoplovstvo. Nakon nagrade za dizajn aviona koju je primio s tek navršenih 13 godina i daljnog školovanja, diplomirao je 1933. aeronautičko inženjerstvo na Sveučilištu u Michiganu. Samo pet godina kasnije, nakon zapošljavanja u Lockheedu, postao je glavni razvojni inženjer. Na 100. obljetnicu prvog leta braće Wright utjecajni časopis *Aviation Week & Space Technology* uvrstio ga je na osmo mjesto liste ključnih i najutjecajnijih osoba za razvoj zrakoplovne tehnologije. Zadnju fazu djelovanja u tvrtki proveo je kao jedan od potpredsjednika, umirovljen je 1975., no ostao je uključen kao savjetnik. Kelly Johnson preminuo je 21. prosinca 1990. godine. Nakon osnivača, važnu je ulogu u povijesti Skunk Worksa imao Ben Rich. Rođen 1925. u Manili na Filipinima, diplomirao je strojarstvo na Kalifornijskom sveučilištu. Inženjerski dvojac razvio je odnos sličan onome između oca i sina, premda je svaki imao drugčiji pristup vođenju.





Foto: San Diego Air & Space Museum

Značka i privjesak sa zaštićenim logom Skunk Worksa, koji prikazuje malog simpatičnog tvora (skunk). Riječ je o izložcima Zrakoplovno-svemirskog muzeja iz San Diega (San Diego Air & Space Museum – SDASM)



Foto: USAF

RKS ĆNOSTI

Rich je 1975. nakon preuzimanja pozicije menadžera postao i predsjednik odjela ADP. Najvažniji projekti na kojima je radio bili su: redizajn aviona U-2 i razvoj nevidljivog aviona F-117, čiji je bio veliki pobornik. Stoga ga ponekad nazivaju i ocem *stealth* tehnologije. Sustav je knjige *Skunk Works*, koja kroz anegdote opisuje njegove godine u Lockheedu. Preminuo je 1995., upravo u godini kad se Lockheed spojio s tvrtkom Martin Marietta i tako je nastao današnji gigant. Menadžer odjela Skunk Works danas je John Clark, koji je na tu dužnost postavljen u travnju 2022. Taj je stručnjak već 24 godine zaposlenik Lockheed Martina, a bio je i na dužnosti potpredsjednika Skunk Worksa zaduženog za sustave izviđanja, nadzora i besposadnih letjelica.

NEVJEROJATNO KRATAK ROK

Kelly Johnson želio je u počecima odjela 1943. oformiti prostor u kojem bi se mogla ostvariti izravna suradnja

Clarence Leonard Johnson kod jednog od ranih prototipova aviona U-2. Glasoviti zrakoplovni inženjer među utemeljiteljima je Skunk Worksa i vjerojatno najzaslužniji za današnju reputaciju odjela

između dizajnera zrakoplova s jedne te proizvodnih stručnjaka i tehničara s druge strane. Rezultat je trebala biti učinkovitija radna atmosfera, bez trzavica koje prouzročuje posrednička administracija i drugi odjeli u potpori. Prvi poslovi Skunk Worksa tijesno su povezani i s uvođenjem tehnologije mlaznog pogona za buduće lovce tadašnjih Zračnih snaga Američke kopnene vojske (United States Army Air Forces – USAAF). Novi mlazni motor britanskog podrijetla razvijala je tvrtka Bell Aircraft Corporation, no imala je druge prioritete pa je posao direktivom prepusten Lockheedu. Projekt novog lovca pod oznakom XP-80 počeo je 19. lipnja 1943., kada su postavljeni i glavni principi rada novog odjela. Oni će 1950-ih biti usvojeni unutar 14 osnovnih operativnih pravila za Skunk Works, koje će uspostaviti glavni inženjer Kelly Johnson. Rokovi za razvoj novog lovca bili su jako kratki te stoga velik test za novi ustroj Lockheedova razvojnog odjela. Tražilo se da avion bude raspoloživ za letna testiranja za samo 150 dana od početka projekta. Prvi let obavljen je 8. siječnja 1944. godine. Uza svu žurbu, bilo je prekasno da avion dobije veći angažman u zadnjim mjesecima Drugog svjetskog rata. U Europu ih je poslano tek nekoliko i nisu borbeno djelovali. Vrhunac djelovanja imali su u Korejskom ratu – njima je bilo opremljeno deset eskadrila Američkog ratnog zrakoplovstva (United States Air Force – USAF), koje je u međuvremenu postalo zasebna grana oružanih snaga. Pod novom oznakom F-80, taj je mlazni avion prvi oborio

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

KELLYJEVIH 14 PRAVILA

- Menadžeru odjela Skunk Works mora biti povjerena praktički potpuna kontrola nad programom u svim njegovim aspektima. Trebao bi odgovarati isključivo predsjedniku odjela ili nekome na višoj razini.
- Snažni, ali mali projektни uredi moraju imati potporu vojske (kupac) i industrije (izvoditelj).
- Broj ljudi koji imaju bilo kakvu vezu s projektom mora se ograničiti na najmanju mjeru. Traži se mali broj kvalitetnih ljudi, samo deset do 25 posto u odnosu na broj u tzv. normalnim sustavima. (Nema bujanja birokracije ni nepotrebog posla.)
- Mora se osigurati vrlo jednostavan sustav projektiranja s velikom fleksibilnošću za preinake.
- Traži se minimalan broj podnošenja izvještaja, ali važan posao mora se detaljno zabilježiti.
(Pretpostavka je da pri dobrom upravljanju nije potrebna golema količina tehničkih informacija.)
- Mora postojati mjesečni pregled troškova koji neće samo navoditi na što su potrošena i raspoređena sredstva nego predviđa i troškove za završetak programa.
- Izvoditelj mora biti točno određen te mora preuzeti odgovornost veću od uobičajene kako bi dobivao povoljne ponude podugovaratelja za rad na programu. Postupci iz komercijalnih ponuda često su bolji od onih iz vojnih.
- Inspekcijski sustav koji trenutačno koristi Skunk Works, a koji su odobrili ratno zrakoplovstvo i mornarica, zadovoljava postojeće vojne zahtjeve i treba ga koristiti na novim projektima. Prema podugovarateljima i dobavljačima treba se usmjeriti više odgovornosti za inspekciju. Ne udvostručujte inspekcije.
- Izvođaču se mora povjeriti ovlast za letno testiranje završnog proizvoda. On može i mora testirati u početnim fazama. Ako to ne učini, brzo gubi sposobnost dizajniranja drugih sustava.
- Specifikacije koje se odnose na hardver potrebno je prihvati puno prije ugovaranja. Preporuka je da Skunk Works ima specifikacije u kojima se jasno navodi koje važne stavke iz vojnih specifikacija neće biti ispunjene.
- Financiranje programa mora biti pravodobno. Izvođač stoga ne bi trebao stalno odlaziti u banku kako bi finansijski izdržao vladine projekte.
- Između organizacije koja raspisuje obrambeni program i izvođača mora postojati povjerenje i vrlo bliska suradnja te svakodnevna komunikacija. Time se smanjuju nesporazumi, a dopisivanje svodi na minimum.
- Pristup vanjskih faktora projektu i osoblju mora biti omogućen samo kroz strogo kontrolirane i adekvatne sigurnosne mjere.
- Budući da će u inženjerske i druge poslove biti uključeno samo nekoliko ljudi, moraju se osigurati načini za nagradjivanje dobrih rezultata plaćom koja se ne temelji na broju osoblja koje djeluje s viših razina.



drugi mlažni avion. Bilo je to 8. studenog 1950., a žrtva je navodno bio lovac MiG-15. Ukupno je proizvedeno više 1700 lovaca F-80 u više inačica, a poslužio je i kao osnovica za još uspješniji trenažni avion T-33 Shooting Star. Oba aviona bila su u uporabi u četrdesetak zemalja širom svijeta. Osim relativnog uspjeha samog projekta XP-80, Kelly i ekipa pokazali su da je osnivanje novog odjela dovelo do željenih promjena. Organizacija rada i atmosfera omogućili su bolju suradnju različitih struka, koja je rezultirala bržim razvojem novog zrakoplova bez nepotrebnih kašnjenja i odgoda.

NA RAJSKOM RANČU

Iskustva zračnih borbi u Korejskom ratu dovela su do zahtjeva za lovačke avione koji će posjedovati puno bolje performanse uz manje potrebe za održavanjem. Tražen je veći operativni vrhunac lata, brzina i akceleracija. Kao rezultat studija na lovcima male mase, Lockheed je u siječnju 1953. ponudio projekt CL-246. Rad na projektu obavljen je u autentičnom stilu po kojem će Skunk Works i postati poznat. Od početka radova, prvi je zmaj u punom mjerilu izrađen za manje od godine. Eksperimentalni XF-104 prvi je let obavio 4. ožujka 1954. godine. Novi jednostavni jednomotorni lovac pokretao je motor jednak onom na F-4 Phantomu: General Electric J79, sposoban za brzinu iznad dva Macha i visine od 18 000 metara. Ipak, F-104 Starfighter nikada nije doživio veću afirmaciju unutar OS-a SAD-a. Njegovi su najveći korisnici bili među savezničkim, bliskim zemljama. Licencijska proizvodnja pokrenuta je u Njemačkoj, Belgiji, Japanu, Nizozemskoj, Italiji i Kanadi. Gotovo pola od 2578 primjeraka proizvedeno je u inozemstvu.

Pravi uzlet Skunk Worksa donio je razvoj koncepta novog strateškog izvidničkog zrakoplova koji je USAF zatražio 1952. godine. Ideja je bila da na visinama na kojima bi djelovao njegova detekcija bude otežana, a presretanje gotovo nemoguće. U razvoju aviona koji je dobio oznaku CL-282 primijenjena su iskustva stečena na avionu XF-104. Vanjskim izgle-



Foto: National Air and Space Museum

dom malo je podsjećao na taj avion, i to najviše zbog velikog raspona krila od 21,5 m. Avion koji je postao slavan pod nazivom U-2 značio je prekretnicu za tada još uvijek slabo utjecajan odjel. Kod prijašnjeg se većeg projekta, lovca P-80, radilo tek o razvoju prototipa, dok je kod novog projekta planiran znatno veći angažman. To je uključivalo istraživanje i razvoj prototipa, ali i proizvodnju te kasnije potporu održavanju i operativnoj uporabi aviona tijekom vijeka uporabe. Novi je moment bila i velika tajnost projekta pod vodstvom Središnje obavještajne agencije (Central Intelligence Agency – CIA), koja nije imala iskustava s vođenjem takvih vrsta programa. Financiran sredstvima Agencije tajnog fonda za nepredviđene situacije, rad na



Foto: NASA

NASA-in probni pilot Edward T. Schneider 1989. godine u kabini dvosjednog aviona F-104 Starfighter. Nosi odjelo nužno na visinama iznad 15 000 metara

avionu započeo je u studenom 1954. godine. Prva narudžba uključivala je dvadeset letjelica s ambicioznim planom izgradnje prvog prototipa unutar sljedećih osam mjeseci. Za testiranja je odabrana udaljena lokacija 2 kraj isušenog jezera Groom Lake u Nevadi, zvana i Rajske ranič. Kasnije će postati poznata pod nazivom Area 51. Prvi službeni let obavljen je 1. kolovoza 1955., a niti godinu kasnije započinju prvi operativni letovi i to iza željezne zavjese. Prvi takav let ostvaren je u lipnju 1955. u misiji koja je uključivala prelijetanje Varšave i Berlina.

OBARANJE – PRIHVATLJIVA CIJENA

Nakon izvršene misije, koncept je pokazao svrhovitost, a rezultati su bili fenomenalni. Snimljene fotografije imale su visoku kvalitetu i rezoluciju te su Amerikancima pružile mnoštvo bitnih informacija. Velike visine leta U-2 značile su obavještajne misije i iznad područja branjenih najsuvremenijim zemaljskim sustavima protuzračne obrane ili presretačkim avionima. To je dovelo do odluke o uporabi za izviđanje strateških ciljeva, čak i u središnjim dijelovima SSSR-a. Amerikanci su procijenili da najnoviji PZO sustav S-75 Dvina još nije bio jako raširen po golemom sovjetskom teritoriju. No, sve je palo u vodu 1. svibnja 1960., kada je tijekom leta iznad Sverdlovske oblasti oboren U-2 kojim je pilotirao Francis Gary Powers (1929. – 1977.). Događaj nije doveo do smanjenja uporabe aviona U-2, koji je i dalje korišten na mnogim lokacijama tijekom hladnog rata. Obaran je i iznad NR Kine (s pilotima s Tajvana) i Kube, a rizik od njegova gubitka uvijek je procjenjivan kao prihvatljiv u odnosu na informacije koje je mogao osigurati. Zadnja inačica iz tog razdoblja, U-2R, prvi je put poletjela 1967., a odlikovala se znatno većim rasponom krila i većom količinom nošenog goriva. Njihova proizvodnja ponovno je pokrenuta 1980-ih, a zadnji je primjerak isporučen 1989. godine. Veliku ulogu imat će iznad Bliskog istoka, posebno nakon Zaljevskog rata i tijekom zabrane letova iznad Iraka. Nova inačica U-2S prošla je sredinom 1990-ih modernizacije i poboljšanja, a uključila je

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

novi motor F118, koji koristi i *stealth* bombarder B-2 Spirit. Avion U-2 i danas je u operativnoj uporabi USAF-a s oko 30 raspoloživih letjelica. Smještene su prije svega u matičnoj bazi Beale u Kaliforniji, ali redovito lete na više lokacija širom svijeta. Njihovo održavanje i potpora planirani su do 2026., kada se očekuje povlačenje iz operativne uporabe.

UVOD OD NAJVJEĆEG PROTIVNIKA

Očekivanja vezano uz dugotrajnost U-2 kao ozbiljne obavještajno-izvidničke platforme otpočetka nisu bila velika. Predviđalo se da će biti učinkovit tek nekoliko godina dok ne budu razvijeni napredni PZO sustavi koji će ga moći otkriti i oboriti. Istodobno se pokazalo da velika letna visina U-2 nije puno smanjivala mogućnosti njegova praćenja uz pomoć radarskih sustava. Kako bi riješio taj problem, Skunk Works pokrenuo je razvoj i istraživanje načina kojim bi se smanjio radarski presjek aviona. Time su započeli koraci koji će u idućim desetljećima biti prepoznatljiv potpis odjela. No, 1950-ih napor u smjeru dobivanja današnjih *stealth* karakteristika nisu davali željene rezultate. S druge strane, provedene su analize pod kodnim imenom Gusto. S pomoću njih trebala se postići najbolja kombinacija performansi i karakteristika za uspješno izvršavanje misija novog lovačkog / izvidničkog zrakoplovnog sustava. Rezultati su doveli do zaključka da, uz veliku visinu leta i manji radarski odraz, najveći skok u sposobnostima može donijeti velika (supersonična) brzina budućeg zrakoplova. Nakon mnogih razmatranih koncepta, završene dizajne predale su dvije tvrtke – General Dynamics i Lockheed Martin. Projekt je opet financiran iz tajnog fonda CIA-e, a osim te agencije, naručilo ga je Ministarstvo obrane i USAF. Tajnost programa povećana je na još veću razinu, čak i u odnosu na U-2. U kolovozu 1959. počeo je razvoj aviona A-12, koji je nazvan i po projektu Oxcart, u prijevodu volovska kola. Usporedno s time, pod okriljem tvrtke Pratt & Whitney išao je tajni projekt razvoja turbomlaznih motora J58. Kao glavni materijal za

Foto: Lockheed Martin



**Nova postrojenje
Skunk Worksa
u Palmdaleu u
Kaliforniji završeno
je u kolovozu 2021.
godine**

**Lockheed U-2
fotografiran u
letu 2016. godine.
Unatoč poznim
godinama, letjelice
koje je najvećim
dijelom osmislio
odjel Skunk Works
i danas izgledaju
impresivno**

izradu zmaja zrakoplova izabran je titanij. Glavni razlog izbora bio je u njegovoj velikoj izdržljivosti i zadрžavanju čvrstoće pri visokim temperaturama. Titanij je čvrst gotovo kao neke vrste čelika, a manje je mase od aluminija. Najveći je nedostatak relativna rijetkost i stoga visoka cijena. Uporaba i ovladavanje obradom tog materijala jedno je od većih postignuća Skunk Worksa. Novi A-12 bio je izgrađen 85 posto od titanija, dok je ostatak bio od drugih materijala. Prema riječima Kellyja Johnsona, zbog tih tehnika prekršeni su uobičajeni operativni postulati rada cijele organizacije. Dokumentacija je vođena do najsitnijih detalja uz odstupanje od politike opuštenije atmosfere i ne toliko birokratiziranih metoda rada. Primjerice, za milijune dijelova od titanija vođena je dokumentacija do razine zapisa o smjeru čestica titanijeve ploče od koje je taj dio izrađen. Ništa manje nije zanimljiva priča oko nabave tog metalta: stigao je iz zemlje koja je bila izravnji hladnoratovski suparnik. Kako bi se dopopalila titanija, tvrtka je dobila pomoć CIA-e, koja je osnivanjem lažnih ili posredničkih tvrtki dolazila do titanija i iz SSSR-a. Tijekom 1962. počelo se razmisljati o višenamjenskoj inačici aviona koja bi mogla izvršavati i izviđačke zadaće. Letjelica je prvo nazvana R-12, a kasnije SR-71. Prvi je put poletjela u prosincu 1964., a operativna je postala 1966. godine. S brojnim sustavima optoelektroničkog izviđanja i maksimalnom brzinom većom od tri Macha pokazala se iznimno korisnom. To posebno vrijedi za Vijetnamski rat i krize na Bliskom istoku 1970-ih. Do 1990-ih nešto više od

Foto: USAF / Staff Sgt. Robert M. Trujillo





S avionom F-117 Nighthawk odjel Skunk Works napokon je uspio razviti tehnologiju smanjivanja zamjetljivosti, pogotovo unutar elektromagnetskog spektra



Foto: NASA / Jim Ross

Najbrži avion svih vremena, Lockheedov SR-71. Skunk Works osmislio je konstrukciju uglavnom od rijetkog metala titanija. Kako bi ga nabavila, tvrtka je dobila pomoć CIA-e, koja je osnivanjem lažnih ili posredničkih tvrtki dolazila do isporuka i iz SSSR-a

30 primjeraka obavilo je više od 3500 operativnih misija i čak 11 675 letnih sati pri brzinama iznad tri Macha.

U PROJEKT U ZADNJI ČAS

Od preleta prvih aviona U-2 preko teritorija SSSR-a pa nadalje Amerikanci su stekli bitna saznanja o važnosti razvoja zrakoplovne *stealth* tehnologije. Iako je najveću sigurnost u misijama pružala velika visina, činjenica da su sovjetski radari s lakoćom pratili let tog aviona bila je iznenađujuća i razočaravajuća. Prvi potezi u svrhu smanjivanja radarskog presjeka počinju već na U-2, a kasnije u većoj mjeri i na avionima A-12 i SR-71. Pravi napredak prema toj značajki napravljen je tek na demonstratorima Have Blue i kasnijim borbenim avionima F-117. U posao razvoja tih letjelica Lockheed je s odjelom Skunk Works ušao na mala vrata. Programu koji je 1974. inicirala Agencija za istraživanje naprednih obrambenih projekata (Defense Advanced Research Projects Agency – DARPA) priključio se u zadnji tren. Lockheed je u travnju 1976. odabran za razvoj demonstratora Have Blue, praktički umanjene inačice budućeg aviona Nighthawk. Nakon provedenih zemaljskih testova i probnih letova, pokazalo se da su velika očekivanja od tehnologije niske zamjetljivosti (radarske, IC i akustične) uistinu opravdana. Uspjeh je bio i razvoj kompleksnog, aerodinamički nestabilnog dizajna nazvanog Hopeless Diamond (beznadni dijamant). Osim tehnološkog koraka naprijed, bio je to i financijski zgoditak za tvrtku koja je uložila oko deset milijuna dolara vlastitog novca u vremenu kada joj je prijetio bankrot. Na tim temeljima, već krajem 1978. počeo je program razvoja pravog aviona F-117 Nighthawk. Kao i kod ranijih važnih programa, Skunk Worksova vodilja bile su kratke i jednostavne smjernice. Specifikacije i zahtjevi bili su navedeni na samo šezdesetak stranica teksta. Ključni zahtjevi obuhvaćali su mali radarski presjek pri zadanim frekvencijama te traženu preciznost nošenih oružja pri traženom borbenom radijusu. Na prvi pogled, rezultat je bio zrakoplov koji po mnogočemu nije bio napredan ili osobit. Glavni sustavi pogona, avionike, elektronike i oružja bili su tek neznatno modificirani od onih

na borbenim avionima F-15 Eagle, F-16 Fighting Falcon ili F/A-18 Hornet. No beskompromisni pristup prema jednom cilju rezultirao je revolucionarnim rezultatima u smanjivanju zamjetljivosti, pogotovo unutar elektromagnetskog spektra. Nighthawk je prvi put poletio 18. lipnja 1981., s dobro poznate lokacije Area 51. Radilo se o jednom od pet razvojnih primjeraka koji su imali oznaku YF-117. Slijedila je proizvodnja 59 serijskih primjeraka koji su dosegli operativnu spremnost unutar USAF-a tijekom listopada 1983., a javno su predstavljeni tek pet godina kasnije. Prvo borbeno djelovanje izvršili su tijekom kratke intervencije u Panami u prosincu 1989. Reputaciju su stekli tijekom Zaljevskog rata 1991., kad su činili glavnu udarnu snagu savezničkog zrakoplovstva u prvim danima zračne kampanje. Često se navodi podatak da su sudjelovali u eliminiranju 40 posto strateških ciljeva, koji su pogađani s preciznošću od 80 posto. Ipak, nakon rata njihov uspjeh često je i preuveličavan istodobno sa smanjivanjem uloge drugih zrakoplovnih platformi koje su u tom razdoblju djelovale iznad istih područja i ciljeva. Obratna se situacija dogodila dosta kasnije, 1999., tijekom posljednje velike zračne kampanje iznad tadašnje SR Jugoslavije. Nakon obaranja jednog primjerka i vjerojatnog pogadanja drugog, njihove sposobnosti našle su se pod upitnikom i postale su tema različitih špekulacija. Međutim, kasniji razvoj vojnozrakoplovne tehnologije jasno je potvrdio trend koji je pokrenuo F-117. Sposobnosti umanjivanja radarskog odraza i tekako su dobrodošle pri dizajniranju i razvoju višenamjenskih borbenih aviona, bombardera i drugih letjelica. *Stealth* tehnologija nudi velike mogućnosti lakšeg ispunjavanja misija unutar različitih operativnih scenarija i okolnosti. Odgadanje otkrivanja letjelice dobrodošlo je i prilikom napada na zemaljske ciljeve i u borbi protiv drugih zračnih ciljeva. Avioni F-117 službeno su umirovljeni još u travnju 2008. godine. Tada je objavljeno da su uskladišteni u klimatski kontroliranim uvjetima i održavani u gotovo letnom stanju. Zadnjih su se nekoliko godina počeli pojavljivati na različitim vježbama i u ulozi agresorskih zrakoplova. Jasno je da još i danas njihov mali radarski presjek daje priliku za uvježbavanje izazovnih



Ilustracija: NASA

scenarija zračne borbe i djelovanja koja se mogu tražiti u budućnosti. Navodno je preostalo još 45 primjeraka, od kojih se svake godine tri trajno izdvajaju i odlaze. Uz taj tempo možemo očekivati da će u svojoj ograničenoj ulozi biti aktivni i do 2034. godine.

NAJBOLJI OD SVIH AVIONA

Stealth tehnologija razvijena kroz program aviona F-117 poslužila je kao ishodište sljedećeg velikog projekta, pokrenutog još 1981. godine. Zahtjevi za novi avion Napredni taktički lovac (Advanced Tactical Fighter – ATF) bili su usmjereni na dostoјnu zamjenu za lovački avion F-15 Eagle. Za razliku od prethodnog pothvata, koji je urođio Nighthawkom, program kodnog naziva Senior Sky bio je višestruko zahtjevniji za Skunk Works. Kompleksne tehnologije jako male zamjetljivosti trebalo je uskladiti s naprednim dizajnom aviona velike pokretljivosti i visokih performansi. Drugi veliki tehnološki skok koji je postignut, a koji je postao vrlo bitan kod najmodernejih lovačkih ili višenamjenskih aviona, jest sposobnost superkrstarenja. Let supersoničnim brzinama, s borbenim teretom i bez uporabe sustava za dodatno izgaranje, daje velike prednosti u domeni zračnog ratovanja. To postignuće zasluga je novih naprednih motora tvrtki General Electric te Pratt & Whitney. Za serijski F-22A izabrani su motori F119 potonjeg proizvođača s maksimalnim potiskom od 156 kN. Unatoč izvanrednim sposobnostima aviona Raptor, mnoge mu okolnosti nisu iše naruku. Naime, prvi let demonstratora tehnologije organiziran je ni godinu od pada Berlinskog zida,

Besposadna letjelica X-33 namijenjena djelovanju u svemiru, ali i iznad Zemlje, jedan je od projekata u kojima je sudjelovao Skunk Works. Projekt je otkazan 2001. i ostao je nezavršen. Na ilustraciji koncepta lijepo se vidi logo odjela

događaja koji je nagovijestio da više neće biti potrebe za tako naprednim lovačkim avionom. U ništa bolje vrijeme nije došlo ni uvođenje serijski proizvedenog aviona F-22A u operativnu uporabu krajem 2005. godine. U to vrijeme, tek nekoliko godina od pokretanja rata protiv terorizma, potreba za tako skupim letjelicama visokih operativnih troškova bila je još manja. Istodobno su na veliku pozornicu došle besposadne borbene letjelice koje su pružale višestruke prednosti, među kojima su bitno manji troškovi uporabe i znatno veća letna izdržljivost. Avion je uspio tek djelomično zamijeniti legendarni F-15 i malu *stealth* flotu aviona F-117 Nighthawk. Od planiranih 750, broj naručenih isprva je prepolavljen, a potom još jednom prepolavljen na samo 187 (plus osam testnih) serijski proizvedenih primjeraka. Prema nekim bi se kriterijima cijeli program mogao opisati kao pretjeran i nepotreban pothvat (*overkill*). S druge strane, Raptor je još jedan od velikih uspjeha odjela Skunk Works. Sa svojim kinetičkim



F-22 Raptor u letu iznad Seula 16. listopada 2023. tijekom vojnog sajma ADEX. Program njegova razvoja kodnog naziva Senior Sky bio je iznimno zahtjevan za Skunk Works

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

performansama, malim radarskim odrazom i modernim naoružanjem najspasobniji je lovački/borbeni avion sadašnjice. I to usprkos tome što su se ostali avioni pete generacije poput F-35, J-20 i Su-57 pojavili desetljeće kasnije. Lockheed je krajem 2021. dobio posao modernizacije flote Raptora vrijedan 10,86 milijardi dolara. Radovi će se obavljati u pogonima tvrtke u Forth Worthu u Teksasu, a bit će okončani krajem 2031. godine. Njegova očekivana zamjena bit će lovac šeste generacije koji bi trebao proizići iz programa NGAD (New Generation Air Dominance). Uzme li se u obzir globalna sigurnosna situacija u zadnje dvije godine, može se reći da je program razvoja superiornog Raptora opravdano postojanje te potvrda činjenice koliko je u vrijeme razvoja bio ispred svojeg vremena.

PREOKRET U PRORAČUNIMA

Najrasprostranjeniji višenamjenski borbeni avion pete generacije također je djelo odjela Skunk Works i matične tvrtke Lockheed Martin. Oružane snage SAD-a počele su 1980-ih razmišljati o nasljednicima niza aviona koji su se nalazili u njihovim granama ili su pripadali bliskim saveznicima. Pojavilo se čak sedam projekata koji su uključivali nove taktičke mornaričke lovce, napredne avione s vertikalnim ili kratkim polijetanjem i slijetanjem (V/STOL), višenamjenske i cijenom pristupačne letjelice. Agencija DARPA shvatila je 1993. da bi bilo dobro spojiti više takvih zahtjeva i karakteristika unutar jednog programa. Prozvan je Zajednički priuštivi laki lovac (Common Affordable Lightweight Fighter – CALF). Gotovo istodobno osnovan je unutar Pentagona ured JAST (Joint Advanced Strike Technologies) za ispitivanje tehnologija koje bi omogućile razvoj zajedničkog višenamjenskog borbenog aviona. Ubrzo je došlo do spajanja dvaju pothvata, što je rezultiralo osnivanjem programskog koncepta novog aviona JSF (Joint Strike Fighter). Nakon natjecanja s prototipom X-32 tvrtke Boeing, 26. listopada 2001. pobjednikom je proglašen avion F-35, kasnije nazvan Lightning II. Iako su oba kandidata zadovoljila postavljene kriterije, pokazao se superiorijum u ispunjavanju većine zahtjeva naručitelja. Lightning II jedan je od zadnjih i najvećih uspjeha Skunk Worksa, a cjelokupni je program po mnogim kriterijima vjerojatno najveći projekt svjetske vojne industrije u povijesti. Po aerodinamičkom dizajnu i karakteristikama tehnologije male zamjetljivosti avion je imao dosta sličnosti s prethodnim F-22A. Velike

Avion F-35B sprema se za polijetanje s amfibijsko-jurišnog broda USS "Tripoli". Lightning II jedan je od zadnjih uspjeha Skunk Worksa, a inačica F-35B sa svojim je sposobnostima vertikalnog polijetanja i slijetanja tehnološki možda najkompleksniji avion današnjice

razlike bile su u pogonu (jedan motor) i osnovnoj namjeni koja je bila izrazito višenamjenske prirode. No uspjeh na natječaju za JSF bio je i u manjoj mjeri poguban za avion Raptor te tvrtke. Boreći se za sredstva iz istog obrambenog proračuna, noviji je proizvod izšao kao pobjednik. Proizvodnja Raptora obustavljena je još krajem 2011. u korist nabave i razvoja aviona F-35 Lightning II. Ipak, jasno je da nikada neće dosegnuti planiranu proizvodnju koja se kretala od 3000 do čak 6000 primjeraka. Razloga za to je više, uključujući razvojni put koji je probio sve rokove, kompleksnost održavanja aviona te brojne promjene koje se tiču avionike i drugih sustava. Do danas su u tri osnovne inačice (*klasični* F-35A za ratna zrakoplovstva, V/STOL F-35B, te F-35C za nosače zrakoplova s katapultom) isporučeni u gotovo 1000 primjeraka, a u operativnom su statusu u 12 zemalja. Zadnjih su nekoliko godina narudžbe doble novi zamah. Prvi je bio dogovor ili smjernica za članice NATO-a o potrošnji barem dva posto nacionalnog bruto proizvoda za obrambene potrebe. Narudžba prišločno skupih F-35 za neke od članica bila je dobar način dostizanja takve potrošnje, i to bez promjena organizacijske strukture letačkih postrojbi koje raspolažu avionima starijih generacija. Drugi poticaj došao je iz sve nestabilnije sigurnosne situacije na europskom kontinentu, koja je dovela do donedavno nezamislivih narudžbi. Jedan je od primjera moguća nabava 24 primjerka za češko zrakoplovstvo. Sudeći po današnjim projektima Skunk Worksa, njegov će se rad i nadalje u velikoj mjeri kretati u smjerovima postavljenim još u počecima. Prema priopćenjima Lockheed Martina, to se najviše odnosi na tajnost, koja i danas pokriva oko 85 posto projekata odjela. Budući projekti uključuju hipersonične sustave, nova rješenja za prikupljanje podataka, nadzor i izviđanje, novu generaciju borbenih zrakoplova (NGAD) i besposadnih letećih sustava (UAS). Jasno je da se u planovima i programima razvoja kriju i nove pionirske i prijelomne tehnologije koje iskorištavaju nove digitalne mogućnosti, kao i sustavi koji uz zrakoplove povezuju više domena vojnih operacija.



Foto: US Navy / Mass Communication Specialist 2nd Class Malcolm Kelley

CRTICE IZ HRVATSKE POVIJESTI

Od 2021. istraživanja provodi
Muzej grada Pakraca. Unutrašnjost
crkve u potpunosti je istražena



STARI GRAD PAKRAC

U nekoliko zadnjih godina u lijepom gradu u zapadnoj Slavoniji intenzivirala su se arheološka istraživanja, otkrivajući nam sve više o njegovoj srednjovjekovnoj povijesti

PRIPREMIO
Željko Stipanović

FOTO
Željko Stipanović

Svoju višestoljetnu povijest Pakrac zahvaljuje povoljnom zemljopisnom položaju i smještaju na križanju povjesno vrlo važnih prometnica. Tragovi prvog naselja u Pakracu dатiraju iz prapovijesti te kasnijeg rimskega razdoblja, u kojem je Pakrac vjerojatno bio rimska postaja *Manniana*. Jedan od najvažnijih srednjovjekovnih lo-

kaliteta u Slavoniji – Stari grad Pakrac – bio je nizinska utvrda peterokutnog tlocrta. Točno vrijeme gradnje i prvi graditelji Starog grada nisu poznati, ali poznato je da se u XIII. stoljeću onđe nalazila prva hrvatska kovnica novca. U njoj su kovani slavonski banovci, mali srebrnjaci na kojima se prvi put pojavljuje lik kune. Pakrac

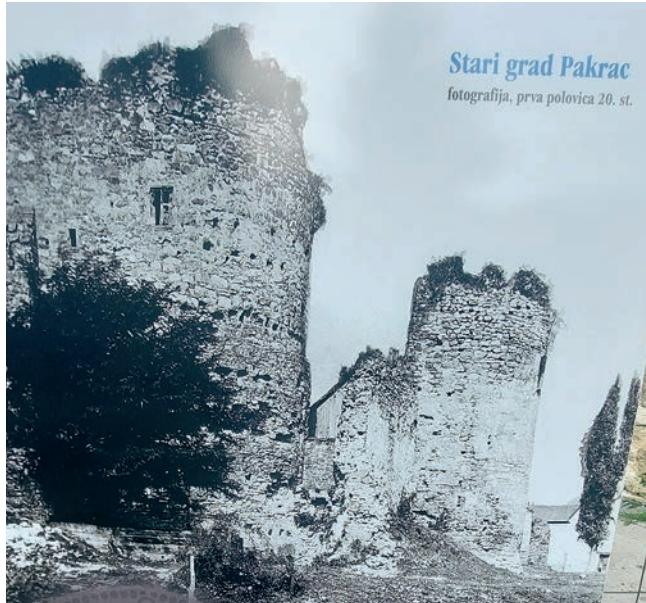
se u srednjem vijeku intenzivno razvija i doživljava neke od najslavnijih dana svoje povijesti. Važan je posjed križarskog reda ivanovaca, ponajprije zbog povoljnog položaja i smještaja na cesti koja je vodila prema Svetoj Zemlji.

BARUN TRENK I JANKOVIĆI

Tijekom godina grad je često mijenjao vlasnike. Neko vrijeme bio je sjedište Vranskog priorata, a posljednji svjetovni vladar prije osmanlijskog osvajanja bio je herojski hrvatski vojskovođa Nikola Šubić Zrinski (1508. – 1566.). Osmanlije su zauzeli grad 1544. i sljedećih 150 godina iz čvrste pakračke utvrde vladali okolnim područjem. Grad je postao sjedište sandžaka. Konačno oslobođenje Pakraca stiglo je 17. listopada 1691. i otada često mijenja vlasnike. Utvrda se još neko vrijeme koristila kao vojarna sve do 1750., kad se vojska seli na drugu lokaciju, a Stari grad ostaje napušten. U prvoj pol. XVIII. stoljeća vlasnikom vlastelinstva postaje barun Franjo Trenk (1711. – 1749.), poznati ratnik i vojskovođa, koji je u Pakracu izgradio i dvorac. U drugoj pol. XVIII. stoljeća pakračko vlastelinstvo, koje je obuhvaćalo Pakrac i okolnih 35 sela, kupuju grofovi Jankovići Daruvarski. Ta je obitelj uvelike zaslužna za napredak cijelog kraja u gospodarskom, društvenom i kulturnom pogledu. Vlastelinstvo u njihovu posjedu ostaje punih stotinu godina, a znatno su utjecali i na današnji izgled grada. Na kraju, Jankovići su 1877. godine česticu na kojoj se nalazi Stari grad prodali Pravoslavnoj crkvenoj općini za 5400 forinti. Stari grad otada je zapušten iako se još povremeno koristio za stanovanje.

IZVANREDNI NALAZI

Ostaci nekada impozantnih kula i bedema Staroga grada vidljivi su još samo na starim fotografijama i razglednicama s početka XX. stoljeća. Međutim, već sredinom tog stoljeća utvrda je gotovo u potpunosti sravnjena sa zemljom. Pakrački klesanci iskorišteni su za gradnju kuća i nasipavanje cesta, a donedavno je jedini vidljivi podsjetnik na bogatu i važnu srednjovjekovnu povijest grada bila blago povišena konfiguracija terena te zid visine dva metra i duljine oko 50 metara.



Stari grad Pakrac

fotografija, prva polovica 20. st.

**Detalj fotografije
Starog grada
snimljene u
prvoj pol. XX.
stoljeća. Nekada
impozantnih kula i
bedema više nema**

Na dijelu nekadašnjih zidina danas je zgrada uprave Grada Pakraca, Policijска postaja te jedna stambena zgrada. Lokalitet Stari grad Pakrac dio je kulturno-povijesne cjeline grada Pakraca, odnosno zaštićeno je kulturno dobro. I zasluzio je da se *digne iz pepela*. Prva istraživanja grada bila su neinvazivna geofizička istraživanja, obavljena 2015. i 2016. godine. Tom prilikom zabilježene su strukture ispod površine zemlje. Arheološka iskopavanja uslijedila su 2017., pod vodstvom Instituta za arheologiju u Zagrebu, i istražene su tri sonde. Istraživanja je financiralo Ministarstvo kulture i Grad Pakrac. Godinu nakon toga nastavlja se iskopavanje sonde 1. U njoj su pronađeni ostaci gotičke crkve iz XIII. stoljeća, koju se nastavlja istraživati i sljedećih godina. Od 2021. arheološka istraživanja provodi Muzej grada Pakraca. Unutrašnjost crkve u potpunosti je istražena, a krtki su zidovi i prateći arhitektonski elementi konzervirani. Dosadašnja su arheološka istraživanja rezultirala izvanrednim nalazima, pokretnim i nepokretnim, a buduća istraživanja nedvojbeno će samo potvrditi potrebu za prikladnom prezentacijom tog iznimno važnog i atraktivnog lokaliteta.

**Podsjetnik na
povijest: detalj
3D modela Starog
grada Pakraca, koji
je izradio Muzej
grada Pakraca**



**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, 30/18 i 125/19 – u dalnjem tekstu Zakon), članka 4. stavka 2. Pravilnika o kriterijima i postupku odabira osoba koje se upućuju na ospozobljavanje za časnika (Narodne novine, br. 158/13) i Plana prijma osoblja za 2023. godinu u Hrvatsku vojsku s Planom promjena kategorija vojnog osoblja KLASA: 022-03/23-42/01, URBROJ: 50301-29/23-23-2 od 6. travnja 2023., Uprava za ljudske potencijale Ministarstva obrane raspisuje

JAVNI NATJEČAJ za prijam kandidata za časnike zdravstvene službe

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

Ministarstvo obrane prima dva kandidata za časnike zdravstvene službe, i to: dva doktora medicine ili specijalista grane medicine.

Kandidati moraju ispunjavati opće uvjete za prijam u Oružane snage Republike Hrvatske koji su propisani člankom 34. Zakona te ne mogu biti primljene osobe za čiji prijam postoje zapreke iz članka 35. Zakona.

Dobna ograničenja: za kandidate doktore medicine ili specijaliste grane medicine nema dobnog ograničenja.

Svi kandidati uz vlastoručno potpisano prijavu moraju priložiti:

- životopis
- dokaz o odgovarajućem stupnju obrazovanja (ovjerena preslika diplome)
- potvrdu odnosno ispis iz električnog zapisa podataka iz područja radnih odnosa koji vodi Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje
- dokaz o državljanstvu RH (preslika domovnice ili osobne iskaznice)
- dokaz da se protiv kandidata ne vodi kazneni postupak (ne stariji od 6 mjeseci).

Prije upućivanja na ospozobljavanje kandidati prolaze posebni odabirni postupak.

Kriteriji i postupak za utvrđivanje uvjeta propisani su Zakonom, 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) i Pravilnikom o kriterijima i postupku odabira osoba koje se upućuju na ospozobljavanje za časnika (Narodne novine, br. 158/13). Ministarstvo obrane isključivat će u postupku odabira kandidate koji nisu ispunili neke od uvjeta.

Kandidati koji nisu završili program dragovoljnog vojnog ospozobljavanja bit će upućeni na dragovoljno vojno ospozobljavanje po skraćenom programu u **studenu 2023.**

Odabrani kandidati za časnike bit će upućeni na Temeljnu časničku izobrazbu u **prosincu 2023.**

Kandidatima za časnike koji su doktori medicine dodjeljuje se časnički čin natporučnika, a kandidatima za časnike koji su doktori medicine specijalisti grane medicine dodjeljuje se čin bojnika.

Mjesto ospozobljavanja i mjesto službe je teritorij Republike Hrvatske.

Prijave s dokazima o ispunjavanju uvjeta natječaja dostavljaju se na adresu: Središnjica za upravljanje osobljem, Ilica 256b, 10 000 Zagreb. Dodatne informacije kandidati mogu dobiti na tel. 01 / 3784-636 i 3784-814.

Rok za podnošenje prijava na natječaj je do 18. studenog 2023.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE

Na temelju točke XI. Odluke ministra obrane o kriterijima za dodjelu stipendija vojnim stipendistima (KLASA: 023-03/23-03/1, URBROJ: 512-01-23-773) od 28. srpnja 2023., Ministarstvo obrane Republike Hrvatske raspisuje

JAVNI POZIV ZA DODJELU STIPENDIJA REDOVITIM STUDENTIMA IZ PODRUČJA INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKIH TEHNOLOGIJA

Stipendije se dodjeljuju redovitim studentima na sveučilišnim ili stručnim studijima akreditiranim u znanstvenim poljima elektrotehnika, računarstvo, informacijsko komunikacijske znanosti i drugim srodnim studijima iz područja informacijsko komunikacijskih tehnologija u akademskoj godini 2023./2024., kako slijedi:

- do 10 stipendija studentima koji studij završavaju u 2024. godini
- do 10 stipendija studentima koji studij završavaju u 2025. godini
- do 10 stipendija studentima koji studij završavaju u 2026. godini
- do 10 stipendija studentima koji studij završavaju u 2027. godini
- do 10 stipendija studentima koji studij završavaju u 2028. godini.

Kandidati/kinje mogu se prijaviti za dodjelu stipendije tijekom redovitog sveučilišnog ili stručnog studija putem prijavnog obrasca za stipendiranje studenata (Prilog 1.).

Rok za podnošenje prijava je **15. studenog 2023.**

UVJETI KOJE KANDIDATI/KINJE MORAJU ISPUNJAVATI:

- državljanstvo Republike Hrvatske
- prijavljeno prebivalište u Republici Hrvatskoj neprekidno najmanje jednu godinu do dana objave javnog poziva
- redoviti studenti sveučilišnih ili stručnih studija iz područja informacijsko komunikacijskih tehnologija koji su sve godine studija upisali redovito bez ponavljanja godine
- opći uspjeh najmanje 3,00 u zadnjoj godini obrazovanja
- da nisu korisnici stipendije u svrhu zaposlenja kod drugog poslodavca
- da nisu pravomoćno osuđivani/e za kaznena djela navedena u članku 35. stavku 1. podstavku 2. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16, 30/18 i 125/19).

Nakon podnošenja prijave, po pozivu Ministarstva obrane, kandidati/kinje koji ispunjavaju uvjete javnog poziva upućuju se na zdravstvene preglede i na inicijalnu provjeru

tjelesne spremnosti u skladu s odredbama Pravilnika 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) propisanim za način i kriterije provedbe zdravstvenih pregleda kandidata za onu kategoriju vojnog osoblja za koju se prijavljuju.

Kandidati/kinje trebaju priložiti:

- ispunjen Prijavni obrazac za stipendiranje studenata
- presliku osobne iskaznice ili domovnice i rodnog lista
- dokaz o prosjeku ocjena svih predmeta završnog razreda srednjoškolskog obrazovanja za studente prve godine studija, a studenti viših godina studija dokaz o prosjeku ocjena svih ispita prethodno završene godine studija
- dokument kojim se dokazuje upis na sveučilišne ili stručne studije akreditirane u znanstvenim poljima elektrotehnika, računarstvo, informacijsko komunikacijske znanosti i druge srodrne studije iz područja informacijsko komunikacijskih tehnologija u akademskoj godini 2023./2024.
- potvrdu o prebivalištu
- uvjerenje da nije pokrenut kazneni postupak, ne starije od šest mjeseci.

Kandidati/kinje prijavljuju se odnosno dostavljaju navedene dokaze u propisanom roku elektronički na prijam_dvs@mohr.hr ili pismeno na adresu: Središnjica za upravljanje osobljem, Ilica 256b, 10 000 Zagreb.

Nakon zaprimanja prijave Ministarstvo obrane pozvat će zainteresirane kandidate/kinje na odabirni postupak. U odabirnom postupku kandidati/kinje moraju zadovoljiti zdravstvene, psihičke, tjelesne i sigurnosne kriterije za kategoriju osoblja za koju se prijavljuju.

Kandidati/kinje koji zadovolje kriterije odabirnog postupka moći će s Ministarstvom obrane potpisati ugovor o stipendiraju na temelju kojeg će primati stipendiju tijekom akademskog obrazovanja.

Informacije u vezi s javnim pozivom kandidati/kinje mogu dobiti u Središnjici za upravljanje osobljem (tel. 01/3784-812 i 01/3784-814).

DOMOVINSKI RAT

U Muzeju Domovinskog rata Karlovac-Turanj otvorena je 23. listopada izložba 129. brigada HV-a Karlovac. Autor izložbe i kustos Juraj Horvatin napomenuo je kako je otvorena na samu obljetnicu ustrojavanja Brigade, a moći će se razgledati do 25. veljače sljedeće godine

IZLOŽBA 129. BRIGADE

Muzej Domovinskog rata Karlovac-Turanj domaćin je izložbe fotografija i brojnih predmeta koji svjedoče o ratnom putu 129. brigade. Realizacija izložbe potpomognuta je sredstvima Ministarstva kulture i medija te Grada Karlovca. Organizirana je na prijedlog Miroslava Rade, predsjednika Udruge pripadnika 129. brigade Hrvatske vojske Karlovac, u suradnji s članovima Udruge Milanom Malešom, Nenadom Antonovićem i Zdenkom Barjakovićem. Izložba je uistinu impresivna i svjedoči o teškim, ali ponosnim danima Domovinskog rata. Na otvaranju je, uz organizatore izložbe – pripadnike 129. brigade, te zainteresirane posjetitelje, bila i zamjenica gradonačelnika Karlovca Ivana Fočić te zamjenica županice Vesna Hajsan Dolinar. Izložba sadrži fotografije pripadnika, po-

ložaja i aktivnosti 129. brigade HV-a iz vremena njezina postojanja i djelovanja 1991. i 1992. godine, počevši od postrojavanja i svečane prisegе, preko različitih borbenih položaja, pa sve do ljeta 1992., kad je demobilizirana.

NAŠA BRIGADA

Prikazane su različite ustrojstvene jedinice Brigade, suradnja s drugim postrojbama HV-a, aktivnosti utvrđivanja položaja, nadziranja važnih komunikacija, vojne vježbe i borbeni položaji u obrani Karlovca i Republike Hrvatske. Nisu izostavljene ni svakodnevne obveze, poput redovitog održavanja naoružanja ili pripreme hrane. Prikazane su različite aktivnosti pripadnika Brigade održane 1992. godine, nakon sklapanja Sarajevskog primirja, poput turnira u

TEKST I FOTO
Željko Stipanović



Izložba sadrži fotografije pripadnika, položaja i aktivnosti 129. brigade HV-a iz vremena njezina postojanja i djelovanja tijekom 1991. i 1992. godine, počevši od postrojavanja i svečane prisege, preko različitih borbenih položaja, pa sve do ljeta 1992., kada je demobilizirana



šahu, glazbenih nastupa Bećara 129. brigade, te uskršnjeg koncerta u Domu HV-a Zrinski u organizaciji Brigade. U težnji za prisjećanjem na normalan civilni život, izložba sadrži i fotografiju glumaca Gradskog kazališta Zorin dom koji su na bojišnici izvodili predstavu za pripadnike Brigade u vrijeme primirja. Fotografije prikazuju i tragediju, razaranja i stradanja koja su neizostavan dio rata, ali i brigu pripadnika Brigade o svim ranjenim i stradalim pripadnicima. Fotografije obilaska ranjenika u bolnici, posljednjih ispraćaja te

susreta invalida i ranjenika HV-a na Jadranu sastavni su dio izložbe. Osim fotografija, izložena je i zastava 129. brigade HV-a, odlikovana Brigade te svi ostali predmeti i dokumenti koji pod zajedničkim nazivom *Naša Brigada* svjedoče o djelovanju Udruge pripadnika ove postrojbe.

Miroslav Rade podsjetio je kako je Brigada ustrojena 23. listopada te je stoga želja organizatora bila da upravo na taj dan izložba bude otvorena.

“U jednom trenutku 129. brigada držala je na karlovačkom bojištu najdužu crtu bojišta u cijeloj Hrvatskoj, koja se protezala od Turnja sve do Šišljevića, rijekama Koranom i Kupom, nizvodno od Karlovca”, rekao je predsjednik Udruge te dodao: “Kroz Brigadu je prošlo više od četiri tisuće pripadnika, a 28 ih je, nažalost, izgubilo život. Najveći gubitak koji je Brigada imala bio je 8. studenog 1991. godine, kada je u raketiranju aviona JNA došlo do pogibije 17 branitelja u Draganićkim Mrzljakima, što također redovito obilježavamo. Za 30. obljetnicu Brigade napravili smo izložbu na Šetalištu dr. Franje Tuđmana u duljini od 129 metara. Dijelove te izložbe predstaviti ćemo u sljedećih nekoliko mjeseci u Muzeju Domovinskog rata ovdje na

DOMOVINSKI RAT



Turnju i sve zainteresirane pozivam da je posjete.

RATNI PUT BRIGADE

Dana 16. listopada 1991. godine Glavni stožer HV-a dostavlja zapovijed za žurni početak mobilizacije i ustroj-



Izložba je otvorena 23. listopada, na dan kada je ustrojena Brigada, a moći će se razgledati do 25. veljače 2024. godine



vanja 129. brigade. Nositelj ustrojavanja i mobilizacije je Petar Kušeček, djelatnik Štaba TO i NZ Karlovac. Zadaća je uspješno izvršena 23. listopada, kada je provedena mobilizacija Zapovjedništva Brigade, 3. bojne s područja Ozlja, zapovjedništva 1. i 2. bojne te zapovjedništva ostalih nižih ustrojbenih sastavnica Brigade, a 24. listopada mobilizirano je ljudstvo 1. i 2. bojne. Za



"U jednom trenutku 129. brigada držala je na karlovačkom bojištu najdulju crtu bojišta u cijeloj Hrvatskoj, koja se protezala od Turnja sve do Šišlјavića, rijekama Koronom i Kupom, nizvodno od Karlovca", rekao je Miroslav Rade, predsjednik Udruge pripadnika 129. brigade HV-a Karlovac



zapovjednika Brigade imenovan je pukovnik Zvonimir Županić. Do kraja listopada Brigada je popunjena ljudstvom više od 80 posto, a popunjavanje je izvršeno u vrlo kratkom roku unatoč otežanim ratnim uvjetima.

Najveća tragedija Brigade dogodila se 8. studenog 1991. U ranim popodnevnim satima avioni JNA raketirali su barake Vodoprivrede u Draganićkim Mrzljakima, gdje su bili smješteni pripadnici Brigade koji su bili na obuci prije upućivanja na prvu crtu obrane. Od posljedica raketiranja poginulo je 17 pripadnika 1. satnije 2. bojne, a 12 ih je ranjeno.

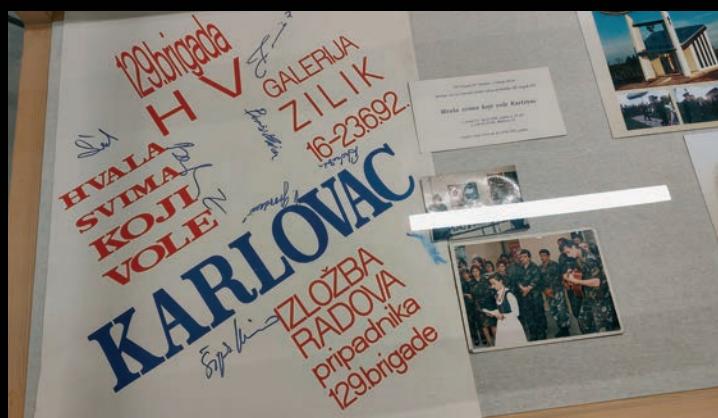
Zbog navedenih događaja smjena postrojbi na Turnju umjesto 8. studenog izvršena je četiri dana kasnije. Pripadnici Brigade držali su obranu Turnja od 8. do 20. studenog. Obranu tada ponovno preuzima 110. brigada, a 2. bojna 129. brigade razmještena je u pričuvu u selu Vodostaju. U noći 20./21. studenog ulaskom postrojbi Brigade u Gornje Mekušje znatno je proširen mostobran na desnoj obali Korane te je spojen s mostobranom na Turnju. Uspjeh ulaska u Gornje Mekušje to je veći

Najveća tragedija Brigade dogodila se 8. studenog 1991. U ranim popodnevnim satima avioni JNA raketirali su barake Vodoprivrede u Draganićkim Mrzljakima, gdje su bili smješteni pripadnici Brigade koji su bili na obuci prije upućivanja na prvu crtu obrane. Od posljedica raketiranja poginulo je 17 pripadnika 1. satnije 2. bojne, a 12 ih je ranjeno

zato što je zahvaljujući odličnom radu izvidnika ostvaren bez ispaljenog metka i bez ijednog poginulog ili ranjenog pripadnika Brigade. Postrojbe 129. brigade napadale su vojarnu JNA u Mekušju tri puta: 24. studenog, 8. prosinca, te 31. prosinca, ali taj je zadnji napad prekinut na zahtjev UNPROFOR-a.

Težišna zadaća Brigade bila je obrana crte čija je duljina u najvećem rasponu iznosila 33 kilometra, od sela Šišlјavića na rijeci Kupi do sela Markušića ili Donjeg Velemerića na rijeci Korani.

Tijekom ožujka 1992. provedena je djelomična demobilizacija Brigade. Od 13. do 31. srpnja 1992. demobilizirana je u potpunosti te prelazi u pričuvu, osim mobilizacijske jezgre. Brigada 15. prosinca 1992. prestaje postojati i briše se iz knjige formacije HV-a. Velik je broj pripadnika nastavio i dalje časnu zadaću obrane domovine i grada u sklopu 110. brigade i u drugim postrojbama. Život je na oltar domovine položilo 28 pripadnika Brigade, a 83 su ranjena.



DOMOVINSKI RAT

TEKST

Željko Gašparović-Gašo, Željko Stipanović

FOTO

Željko Gašparović-Gašo

SPOMEN NEK IM TRAJE ŽIVIH DOK NAS BUDE

Na spomen-području Trokut u Novskoj svečano je, u organizaciji Sisačko-moslavačke županije i Grada Novske te uz potporu Ministarstva hrvatskih branitelja, obilježena 32. obljetnica Dana početka oslobođanja zapadne Slavonije te održana komemoracija za hrvatske branitelje iz Domovinskog rata poginule na Zapadnoslavonskom bojištu



Operacija Orkan bila je podijeljena u dvije etape, u kojima je oslobođeno više od 2200 četvornih kilometara područja zapadne Slavonije. Bila je to prva oslobodilačka operacija Hrvatske vojske



DOMOVINSKI RAT

Operacija Orkan-91 trajala je neprekidno do stupanja na snagu Sarajevskog primirja 3. siječnja 1992. godine

Kod spomen-obilježja Trokut održana je 29. listopada komemoracija za hrvatske branitelje poginule 1991. – 1995. na Zapadnoslavonskom bojištu. Svečano obilježavanje započelo je kod spomen-obilježja, gdje su roditelji i članovi obitelji poginulih hrvatskih branitelja i ratnih zapovjednika, izaslanstva Hrvatskog sabora i Vlade Republike Hrvatske, brojna izaslanstva braniteljskih udruga, postrojbi koje su sudjelovale u akciji te izaslanstva policije položili vijence i zapalili svijeće. Obilježavanje ove obljetnice podsjetnik je na 29. listopada 1991. godine, na početak operacije Orkan-91, u kojoj su, zajedno se boreći, pripadnici postrojbi iz mnogih krajeva Hrvatske u sastavu Operativne grupe Posavina krenuli u jednu od velikih i uspješnih ratnih akcija, kojom je do kraja godine oslobođeno više naselja na nov-



Ijanskom i novogradiškom području te područje motela Trokut.

Bitka za Trokut jedan je od dramatičnijih sukoba između hrvatskih i srpskih snaga u cijelom Domovinskom ratu. Jedan od najtežih bojeva vodio se za područje oko tadašnjeg motela Trokut, gdje je neprijatelj imao jake snage, a konačno je oslobođeno 19. studenog 1991.

Operacija Orkan bila je podijeljena u dvije etape, u kojima je oslobođeno više od 2200 četvornih kilometara zapadne Slavonije. Bila je to prva oslobodilačka operacija Hrvatske vojske.

U prvoj etapi, koja je uz višednevne prekide napadnih djelovanja završila 9. prosinca 1991., na novljanskoj bojišnici oslobođena su mjesta Bair (29. listopada), Popovac (15. studenog), Brezovac (16. studenog), Lovska (18. studenog), motel Trokut (19. studenog), Donje Kričke i Livađani (20. studenog), Gornje Kričke (23. studenog), Korita (7. prosinca), Jagma (8. prosinca), Gornja i Donja Subocka (9. prosinca). Ukupno je u prvoj etapi operacije Orkan-91 oslobođeno 11 naselja i područje motela Trokut. Druga etapa operacije počinje 10. prosinca 1991. godine. Cilj je bilo presijecanje komunikacije Okučani – Lipik na području Donjeg Čaglića. Na novljanskoj bojišnici, unatoč više puta pokrenutim napadima, hrvatske snage nisu uspjеле osloboditi komunikaciju Okučani – Lipik, no uspjeh je postignut na novogradiškoj bojišnici.

Operacija Orkan-91 traje neprekidno do stupanja na snagu Sarajevskog primirja 3. siječnja 1992. godine, do kada hrvatske snage razbijaju neprijatelja, JNA i TO Zapadna Slavonija.



U strategijskoj operaciji Orkan-91 pod zapovijedanjem Rudija Stipčića, zapovjednika Operativne grupe Posavina, sudjelovali su pripadnici 17 postrojbi s područja Samobora, Svetе Nedelje, Bjelovara, Dugog Sela, Križevaca, Koprivnice i Vrbovca, 1. gardijske brigade Tigrovi, hrvatski branitelji s područja Novske, 125. brigade HV-a, Ivanić-Grada, općina Križ, Kutina i Kloštar Ivanić

U strategijskoj operaciji Orkan-91 pod zapovijedanjem Rudija Stipčića, zapovjednika Operativne grupe Posavina, sudjelovali su pripadnici 17 postrojbi s područja Samobora, Svetе Nedelje, Bjelovara, Dugog Sela, Križevaca, Koprivnice i Vrbovca, 1. gardijske brigade Tigrovi, hrvatski branitelji s područja Novske, 125. brigade HV-a, Ivanić-Grada, općina Križ, Kutina i Kloštar Ivanić. Spomen-obilježje podsjetnik je na zajedništvo hrvatskih branitelja i svih postrojbi koje su osloboidle ovo područje, a simbol je hrabrosti i pobjede. Nakon polaganja vijenaca nazočnima se obratio ratni zapovjednik Operativne grupe Posavina umirovljeni brigadni general Rudi Stipčić, koji je, uz ostalo, rekao: "Prije 32 godine na prostoru novljanske i novogradiške bojišnice započela je napadno-oslobodilačka operacija za oslobođanje zapadne Slavonije pod nazivom Orkan-91. Postrojbe Operativne grupe Posavina slomile su napadnu snagu i moć 5. banjalučkog korpusa, 16. motorizirane brigade, 5. pješačke brigade i 329. oklopne brigade. Preuzevši operativnu inicijativu, 29. listopada 1991. godine na ovom području počinje operacija Orkan-91 na smjerovima Novska – Okučani i Nova Gradiška – Okučani. Tom prilikom oslobođeno je više od 2200 četvornih kilometara područja zapadne Slavonije. Nažalost, u operaciji je poginulo 327 hrvatskih branitelja, a 627 ih je ranjeno."

Župan sisacko-mostvački Ivan Celjak istaknuo je kako nam se svaki put kada obilježavamo važne događaje iz Domovinskog rata miješaju osjećaji tuge i ponosa, te nastavio: "Osjećaj tuge uvijek nas prožme kada odajemo duboko poštovanje poginulim hrvatskim braniteljima jer se prisjećamo mladih života koji su sa srcem punim ljubavi hrabro krenuli u obranu i stvaranje naše domovine. Prisjećamo se svih hrvatskih majki hraniteljica koje su odgojile svoje sinove – hrabre hrvatske domoljube. Prisjećamo se početaka Domovinskog rata, kada su se hrvatski branitelji suprotstavili u to vrijeme nadmoćnjem neprijatelju. No neprijatelj nije imao ono što su imali



Ovo
spomen-
-obilježje
podsjetnik
je na
zajedništvo
hrvatskih
branitelja i
svih postrojbi
koje su
oslobodile
ovo područje,
a simbol je
hrabrosti i
pobjede

hrvatski branitelji – hrabrost i srce puno ljubavi prema domovini u nastajanju. Tada u nama prevlada osjećaj ponosa – ponosa na Domovinski rat i hrvatske branitelje." "Svake godine očekujući ovo obilježavanje okupljamo se da bismo se sjetili 327 heroja čiji su životi, snaga i energija utkani u beskonačnost slobodne Hrvatske", rekao je izaslanik predsjednika Vlade RH ministar rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike Marin Piletić, te nastavio: "Podignuvši ove stečke dali smo si zavjet, ne za danas i ne za sutra, da ćemo se stoljećima prisjećati tog veličanstvenog dijela hrvatske povijesti. Da nisu uzalud pali heroji koji su se ovdje na obroncima Psunja okupili iz svih dijelova Hrvatske. Ovi monoliti stoljećima će svjedočiti da su hrvatsko zajedništvo i krv hrvatskih mučenika jedini temelj slobodne i samostalne Hrvatske."

Okupljenima se na kraju svečanog obilježavanja obratila izaslanica predsjednika Hrvatskog sabora gradonačelnica Petrinje i saborska zastupnica Magdalena Komes. Ista knula je kako su oni koji žive u blizini ovog spomen-obilježja na svaku operaciju Hrvatske vojske gledali kao na presudne životne trenutke, te dodala: "Živjeli smo sa svakim potezom branitelja, sa svakom akcijom i operacijom. Za nas koji živimo ovdje u blizini to je bila bitka koja je značila očuvanje obližnjih domova i šansa za oslobođenje onih koji su postali zgarišta. Osjećam svaku našu žrtvu, a posebno onu iz ovog kraja. Najmanje što možemo je okupiti se na obljetnicama, reći hvala, zamoliti dolazeće generacije da ih ne zaborave. Jer to nije bila samo žrtva to je i pouka – ne ponovilo se nikad više."

TRENUTAK SJEĆANJA

PODSJETNIK NA HRABROST I LJUBAV PREMA DOMOVINI

PRIPREMIO
Željko Stipanović

FOTO
Željko Stipanović

Cilj projekta bila je izgradnja dostojnjog spomenika svim braniteljima koji su na ovom području sudjelovali u obrani Pakraca i hrvatske domovine, imajući u vidu urbano-arhitektonske zahtjeve lokacije na kojoj se podiže (najuži centar grada), a istodobno da bude i element koji živi sa svakim stanovnikom i posjetiteljem Pakraca

Projektno rješenje Tatjane Đuranec u spomen na poginule hrvatske branitelje Pakraca nastalo je na osnovi povijesnih podataka koji govore da je na ovom lokalitetu još u XIII. stoljeću bila izgrađena jedna od najvećih utvrda u zapadnoj Slavoniji. Kameni i tvrdi grad u obliku nepravilnog peterokuta ojačan sa sedam kružnih kula na uglovima te još jednom, najvećom, branič kulom u unutrašnjosti. Oko utvrde nalazio se veliki opkop ispunjen vodom koji je, kada bi se podignuo veliki drveni most, dodatno osiguravao ovaj impozantni objekt. Na mjestu gdje se u srednjem vijeku branilo kršćanstvo, 1991. godine započeo je Domovinski rat za neovisnost i cjelovitost Hrvatske. Svi elementi utkani u ovo projektno rješenje (povijesni oblik,

Smješteno na središnjem gradskom trgu, spomen-obilježje prolaznike podsjeća na hrabrost, upornost i ljubav prema domovini. Služi ponajprije novim generacijama, kojima u nasljeđe ostavljamo domovinu, da uvijek budu svjesni da nam Hrvatska nije darovana



U samo jednom danu, 6. listopada 1991., u Batinjanima i Gornjoj Obriježi poginulo je 19 hrvatskih branitelja. Njima u spomen, kao i u spomen na svih 335 poginulih i 22 nestala s ovog područja, podignuto je na pakračkom gradskom trgu spomen-obilježje



voda – kao izvor života, križ – simbol mučeništva, beton – tvrd i postojan materijal) žele poslati poruku: "Bili smo, jesmo i bit ćemo tu."

Nositelj projekta je Grad Pakrac, a izgradnju je sufinanciralo Ministarstvo hrvatskih branitelja. Spomen-obilježje koje dominira pakračkim gradskim trgom otkrio je 6. listopada 2020. u povodu 29. godišnjice pogibije 19 hrvatskih branitelja iz Pakraca i okolnih naselja potpredsjednik Vlade i ministar hrvatskih branitelja Tomo Medved i predsjednica Udruge roditelja poginulih branitelja Pakrac-Lipik Silvija Svetičić.

Cilj projekta bila je izgradnja dostojnog spomenika svim braniteljima koji su na ovom području sudjelovali u obrani Pakraca

i hrvatske domovine, imajući u vidu urbano-arhitektonске zahtjeve lokacije na kojoj se podiže (najuži centar grada), a istodobno da bude i element koji živi sa svakim stanovnikom i posjetiteljem Pakraca.

Smješteno na središnjem gradskom trgu, spomen-obilježje prolaznike podsjeća na hrabrost, upornost i ljubav prema domovini. Služi ponajprije novim generacijama, kojima u nasljeđe ostavljamo domovinu, da uvijek budu svjesni da nam Hrvatska nije darovana. Ona je stvorena na žrtvi naših heroja, pa je i ovo obilježje putokaz i podsjetnik na žrtvu koju smo kao narod podnijeli u obrani domovine.



www.hrvatski-vojnik.hr

Pratite nas i na društvenim mrežama:

[facebook](#) [twitter](#) [YouTube](#) [LinkedIn](#) [Instagram](#)

Sve što vas zanima pitajte nas:
hrvojnik@moph.hr

Foto: Tomislav VIDAKOVIĆ

