

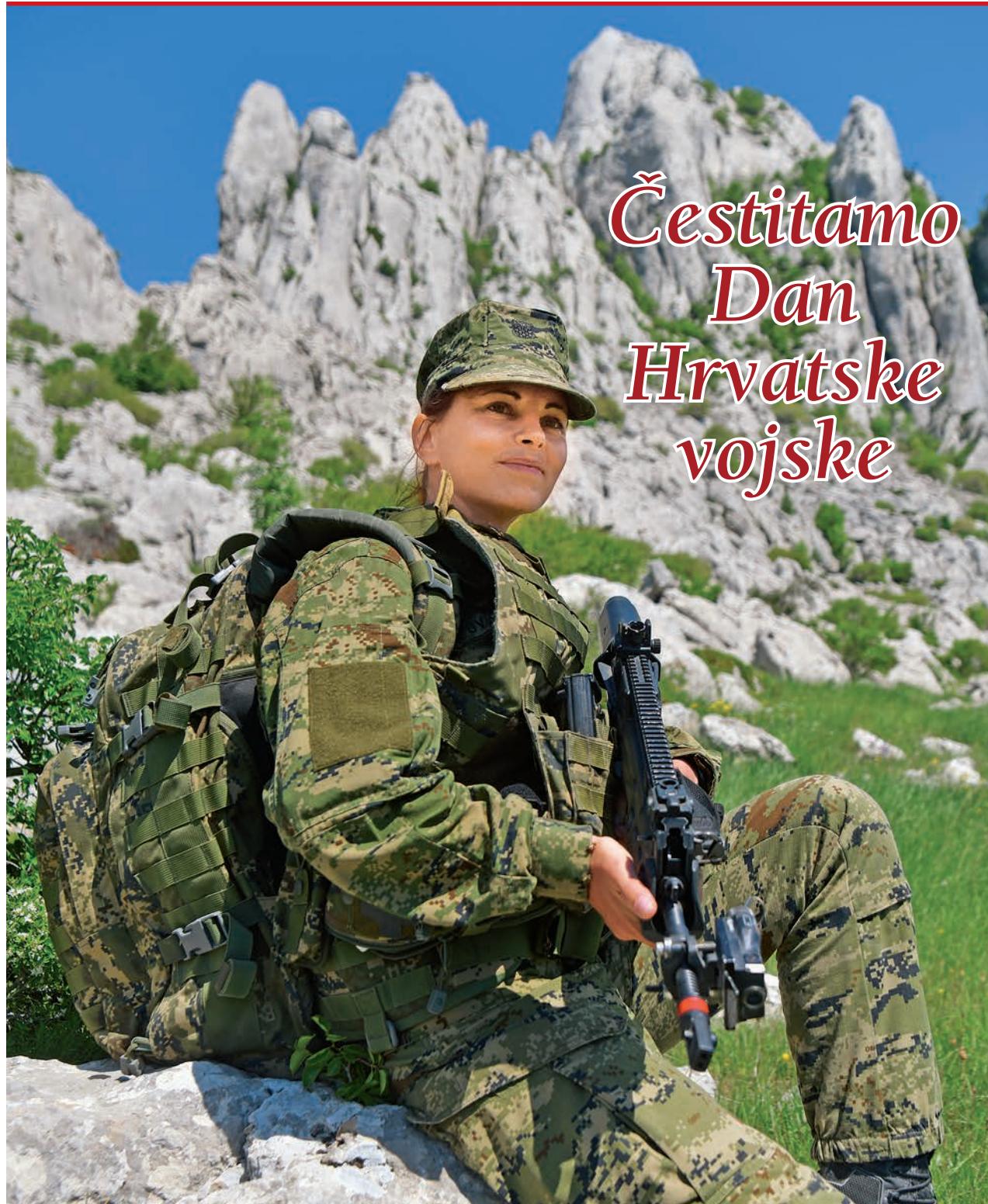
# HRVATSKI VOJNIK



27. SVIBNJA 2022.

BROJ | 657

CIJENA 10 KUNA



*Čestitamo  
Dan  
Hrvatske  
vojske*

**RAZGOVOR**  
MINISTAR OBRANE RH  
**MARIO BANOŽIĆ**

**RAZGOVOR**  
ADMIRAL  
**ROBERT HRANJ**  
NAČELNIK GS OSRH

**“KRILA OLUJE”**  
OPET U  
“ŠESTORKI”

**SREDIŠTE ZA  
RAZVOJ VOĐA**  
“**MARKO BABIĆ**”  
TEŽAK PUT DO  
POTPUNOG VOĐE





## USPJEH SVAKOGA OD VAS NA PONOS JE SVIMA NAMA

"Bili ste i ostali elita, elita pobjednika! Svakom akcijom pomicali ste granice i dokazivali da za vas ne postoji izazov koji ne možete svladati. Bili ste ljudi sa zadaćom više, tih, ali nepokolebljivi i uspješni. Budite takvi i dalje!" poručio je pripadnicima ZSS-a ministar obrane Mario Banožić

[STR. 20]

NASLOVNICU SNIMIO TOMISLAV BRANDT

# SADRŽAJ

- 4 RAZGOVOR**  
ministar obrane RH Mario BANOŽIĆ
- 8 RAZGOVOR**  
načelnik GS OSRH admiral Robert HRANJ
- 12 "KRILA OLUJE"**  
"Krila Oluje" – opet u "šestorki"
- 16 RAZGOVOR**  
umirovljeni pukovnik Ivica IVANDIĆ
- 22 28. HRVATSKO VOJNO HODOČAŠĆE U LURD**  
Osnaženi duhom, posvećeni miru
- 26 SREDIŠTE ZA RAZVOJ VOĐA "MARKO BABIĆ"**  
Težak put do potpunog vođe
- 30 BOJNA NBKO**  
SELFEVAL 22/1  
– Potvrda spremnosti postrojbe
- 32 BOJNA VEZE**  
Pružanje potpore na kopnu, u moru ili zraku
- 34 U POVODU 27. OBLJETNICE**  
Pet ključnih događaja operacije Skok 2 i emotivna sjećanja sudionika
- 40 NBKO**  
Taktičko nuklearno oružje
- 46 RATNA MORNARICA**  
TCG Anadolu – prvi turski nosač
- 54 PODLISTAK**  
Od Monitora do Dreadnoughta  
– korijeni suvremenih ratnih brodova (VIII. dio): Bojni krstaši
- 58 PREDSTAVLJAMO**  
Sveobuhvatní přístup povijesti Domovinskog rata
- 60 DOMOVINSKI RAT**  
Vremeplov u Petrićevoj ulici
- 62 DOMOVINSKI RAT**  
Mogli su ostati samo najbolji
- 67 FILATELIJA**  
Marke – Kacige



U projektima opremanja i modernizacije prioritete određujemo u skladu s nacionalnim potrebama i obvezama prema NATO-u i Europskoj uniji. Iako su pandemija i potres utjecali na situaciju i prouzročili poremećaj na tržištu, uspijevamo realizirati projekte koji su značajan iskorak u razvoju sposobnosti

# U FOKUSU MOJEG RADA

## DALJNJI JE RAZVOJ I UNAPREĐENJE OBRAMBENOG SUSTAVA

### RAZGOVAR

MINISTAR OBRANE RH

MARIO  
BANOŽIĆ

RAZGOVARAO  
Željko Stipanović

FOTO  
Tomislav Brandt

"Proračun Ministarstva obrane najveći je od Domovinskog rata, a za opremanje Hrvatske vojske osigurano je 30,6 % ukupnog obrambenog proračuna, čime smo premašili i drugi zadani cilj NATO-a," s neskrivenim ponosom ističe ministar obrane Mario Banožić, s kojim smo razgovarali uoči obilježavanja 31. obljetnice ustrojavanja Hrvatske vojske.

#### USKORO ĆE SE NAVRŠITI DVJE GODINE KAKO STE MINISTAR OBRANE. ŠTO BISTE IZDVОЈILI KAO NAJVLAŽNIJA POSTIGNUĆA TIJEKOM SPOMENUTOG RAZDOBLJA?

Kad sam postao ministar obrane u ljetu 2020., utvrdio sam da u obrambenom resoru ima dosta započetih, a nedovršenih projekata. Neki od njih bili su započeti prije deset godina. Od početka mandata u Ministarstvu obrane u fokusu mojeg rada daljnji je razvoj i unapređenje obrambenog sustava. Kad to govorim, mislim na podizanje standarda života i rada pripadnika Hrvatske vojske. Dosadašnjim radom pokazali smo kako je iznimno važno jačanje i unapređenje procesa opremanja, modernizacije, izgradnje i sposobnosti, što i činimo.

Koliko se ova Vlada brine o Hrvatskoj vojsci pokazuje i proračun Ministarstva obrane, koji je najveći nakon Domovinskog rata. I zadnjim je rebalansom dodatno povećan te iznosi oko 7,568 milijardi kuna.

Raspolažući tim sredstvima donijeli smo odluku i potpisao sam u studenom prošle godine ugovor o nabavi višenamjenskog borbenog aviona Rafale. U Hrvatsku su početkom ove godine stigla prva dva helikoptera Black Hawk, nabavljamo i oklopna vozila pješaštva Bradley za Hrvatsku kopnenu vojsku, za što smo potpisali ugovor početkom ove godine. Nastavljamo gradnju obalnih ophodnih brodova za potrebe Obalne straže Republike Hrvatske i Hrvatske ratne mornarice. Pokrećemo i proces nabave PZO sustava kratkog i srednjeg dometa.

#### PROTEKLE DVJE GODINE OBILJEŽILE SU ELEMENTARNE NEPOGODE – DVA POTRESA I BORBA S KORONAVIRUSOM. I U JEDNOM I U DRUGOM SLUČAJU PRIPADNICI HRVATSKE VOJSKE DALI SU ZNAČAJAN DOPRINOS U OTKLANJANJU POSLJEDICA PROUZROČENIH SPOMENUTIM NEPOGODAMA. KOLIKO STE ZADOVOLJNI SPREMNOŠĆU I SPOSOBNOŠĆU PRIPADNIKA HRVATSKE VOJSKE DA ODGOVORE I NA TAKVE IZAZOVE?

Promatrajući zadnje dvije godine mogao bih reći kako su izazovi pred kojima smo se našli bili veliki. Samo je vrijeme Domovinskog

rata bilo teže od ovog suočavanja s posljedicama dva-ju razornih potresa i pandemijom. Hrvatska vojska ispunila je očekivanja. Pokazala je svojim djelovanjem kako pomoći građanima i civilnim institucijama nije tek zapisana misija.

Pokazala je da za pomoći ljudima u nevolji ima i sposobnosti i opremu, ali i ono što je najvažnije – veliko srce. U ove dvije izazovne godine bila je vidljiva posvećenost hrvatskih vojnikinja i vojnika rješavanju problema i suočavanju s izazovima iz kojih su, unatoč svemu, izlazili kao pobjednici. Ponosan sam na njih!

**NAKON DUGO VREMENA I BROJNIH NEUSPJELIH POKUŠAJA, REPUBLIKA HRVATSKA ODABRALA JE BORBENI AVION KOJIM ĆE ZNAČAJNO UNAPRIJEDITI SVOJE OBRAZBENE SPOSOBNOSTI U ZRAKU. S FRANCUSKOM REPUBLIKOM TU JE SVRHU I POTPISAN UGOVOR, A POTKRAJ GODINE PRVI PRIPADNICI HRVATSKE VOJSKE TREBALI BI OTIĆI NA PREOBUKU U FRANCUSKU. PO VAŠEM MIŠLJENJU, ODVIJA LI SE OD POTPISIVANJA SVE PREDVIDENOM DINAMIKOM?**

Ugovor potpisani s Francuskom o nabavi aviona Rafale, kao i aktivnosti vezane uz taj ugovor provode se prema planu. Upućivanje pilota i zrakoplovno-tehničkog osoblja, ukupno njih oko 90, na obuku provodit će se u nekoliko grupa kako bismo bili spremni za prihvatanja aviona Rafale u Hrvatskoj. Prvi avioni Rafale u Hrvatsku će stići početkom 2024. Tijekom te godine bit će isporučeno osam aviona, a preostala četiri 2025. godine. Prva grupa zrakoplovno-tehničkog osoblja kreće na obuku krajem ove, a prva grupa pilota početkom iduće godine. Nakon što završi obuka u Francu-



skoj, u Hrvatskoj će biti organizirana obuka za nove pilote, naravno uz pomoći francuske strane.

#### **MODERNIZACIJA HRVATSKE VOJSKE NAMEĆE SE KAO PRIORITET. KOJI SU PO VAŠEM MIŠLJENJU NAJZNAČAJNIJI PROJEKTI MODERNIZACIJE KOJI OČEKUJU PRIPADNIKE HRVATSKE VOJSKE?**

U projektima opremanja i modernizacije prioritete određujemo u skladu s nacionalnim potrebama i obvezama prema NATO-u i Europskoj uniji. Iako su pandemija i potresi utjecali na situaciju i prouzročili poremećaj na tržištu, uspijevamo realizirati projekte koji su značajan iskorak u razvoju sposobnosti. Kao što sam istaknuo, iznimno je važan projekt višenamjenskog borbenog aviona Rafale. To je najveće ulaganje u Hrvatsku vojsku u zadnjih 30 godina. Suvremeni avioni moćno su sredstvo odvraćanja za idućih 30 do 40 godina, kojima će se dodatno osnažiti i očuvati sposobnosti Hrvatskog ratnog zrakoplovstva.

Kad govorimo o integriranoj obrani zračnog prostora, nju čine radarski sustavi, lovački avioni i zemaljski raketni sustavi protuzračne obrane. U tu se svrhu, osim nabave aviona Rafale, pokreće modernizacija radarskog sustava FPS-117 i nabava sustava protuzračne obrane. Planiramo u ovoj godini provesti nabavu PZO sustava kratkog dometa, a potom i srednjeg, dok ćemo nabavu sustava dugog dometa planirati u Dugoročnom planu razvoja Oružanih snaga. Poznato je i da smo početkom ove godine donijeli odluku o nabavi borbenih vozila pješaštva Bradley M2A2 ODS za potrebe opremanja Hrvatske kopnene vojske. Kroz dodatne pregovore Vlade s predstavnicima Sjedinjenih Američkih Država postignuti su bolji uvjeti u odnosu na inicijalnu američku ponudu. Dogovorena je dodatna finansijska potpora američke strane u iznosu od 6,2 milijuna dolara, kao i donacija dodatnih pet vozila Bradley, odnosno 89 vozila umjesto 84. Prošlog je tjedna održan i prvi koordinacijski sastanak s američkim partnerom, na kojem su uskladjivane iduće aktivnosti vezane uz opremanje tim vozilima. Do 2026. godine Bradleyji bi trebali biti operativni da se može ustrojiti srednja pješačka brigada, što je dio prihvaćenog paketa Ciljeva sposobnosti Republike Hrvatske.

Za potrebe Hrvatske ratne mornarice i Obalne straže RH grade se obalni opshodni brodovi. Ministarstvu obrane u interesu je da se Ugovor za gradnju provede, da se ispoštuje dinamika gradnje i brodovi isporuče u skladu s ugovorom, što bi značilo isporuku dvaju brodova u ovoj i dvaju u idućoj godini.

U planu je za iduće razdoblje i povećanje izdvajanja za istraživanje i razvoj, što znači nastavak suradnje sa znanstvenom zajednicom i hrvatskom obrambenom industrijom. Stoga je jasna vizija i odlučnost ove Vlade za ulaganja u obrambeni resor.

**KAO MINISTAR OBRANE DOBILI STE NAJVEĆI VOJNI PRORAČUN KOJI JE MORH IKAD IMAO, A REPUBLIKA HRVATSKA NA TAJ SE NAČIN SVRSTALA MEĐU OSAM ČLANICA NATO-A KOJE ZA OBRANU IZDVAJAJU VIŠE OD DVA POSTO BDP-A. JE LI NA VAŽNOST POVEĆANJA OBRAMBENOG PRORAČUNA UTJECAO RAT U UKRAJINI ILI SE RADI O REALNOJ POTREBI VOJNOG SEKTORA NA KOJEM SE GODINAMA MORALO ŠTEDJETI?**

Riječ je o potrebi vojnog sektora. Članice NATO-a obvezale su se 2014. da će do 2024. za obranu izdvajati najmanje dva posto BDP-a, kao i da će najmanje 20 posto obrambenog proračuna biti utrošeno u opremanje. Hrvatska je kao odgovorna članica NATO-a kontinuiranim povećanjem obrambenog proračuna 2021. godine dosegla zadani cilj s izdvajanjem 2,16 posto BDP-a za obranu. Za opremanje Hrvatske vojske izdvojili smo 30,6 % obrambenog proračuna, čime smo premašili i drugi zadani cilj NATO-a.

Ti su ciljevi dosegnuti i prije početka rata u Ukrajini. Modernizacija i opremanje Hrvatske vojske te podizanje standarda života i rada njezinih pripadnika prioritet je ove Vlade i mene kao ministra obrane. I dalje ćemo nastaviti ulaganja u sve grane Hrvatske vojske jer upravo ulaganjem u vlastite sposobnosti za obranu Republika Hrvatska pridonosi jačanju i NATO-a i Europske unije.

**OBUČENOST I UVJEŽBANOST, UZ OPREMLJENOST, NAJVLAŽNIJE SU OSOBINE SVAKOG VOJNIKA. KOLIKO STE ŽADOVOLJNI OBUČENOŠĆU HRVATSKIH VOJNIKA? JE LI RAZINA NJIHOVIH VJEŽBOVNIH AKTIVNOSTI DOVOLJNA ILI JE TREBA PODIĆI NA VIŠU RAZINU?**

Dostizanje i održavanje sposobnosti Hrvatske vojske kontinuiran je proces. Ne postoji taj trenutak u kojem će profesionalci kakvi su hrvatski vojnici, koji su posvećeni podizanju standarda i obuke i uvježbanosti, reći kako su stigli do vrha i da su njihove sposobnosti na najvišem stupnju.

Svi mi koji smo uključeni u procese obrambenih aktivnosti itekako smo svjesni da neprestano usavršavanje, nadopuna znanja, vježbe, vještina rukovanja sredstvima i naoružanjem kojim raspolažemo u sinergiji daju onaj poželjan efekt – Hrvatsku vojsku koja našim građanima jamči sigurnost, stabilnost i mir. Zadovoljan sam dostignutom razinom sposobnosti. Uvjeren sam kako će i dalje pronalaziti motive za podizanje ljestvice na nove razine. Svaki novi dan prigoda je za nove iskorake i nove pobjede.



Poštovane pripadnice i pripadnici Hrvatske vojske, djelatnici Ministarstva obrane, poštovani i dragi hrvatski branitelji, čast mi je čestitati vam Dan Hrvatske vojske i Dan Hrvatske kopnene vojske. Izrasli ste u povijesnim i prekretničkim vremenima, kad je na kušnji bio opstanak mlade hrvatske države.

Vođeni vizijom prvog hrvatskog predsjednika dr. Franje Tuđmana suočili ste se s onima koji su htjeli zatrati sve što hrvatski diše i sanja.

Obranili ste hrvatsku zemlju, bili ste nada i oslonac svakom građaninu. Hvala vam što ste prepoznali zov domovine, što niste dvojili. Bili ste naš ponos, naša Hrvatska vojska!

Bili ste oni ljudi koji su iz svojih zanimanja, iz škola i s fakulteta, preko noći postajali ratnici spremni na sve izazove, ljudi koji ostvaruju pobjede, iza čijih se stopa rađa sloboda!

I danas ste naša Hrvatska vojska, oni na koje se u svakom trenutku, u svakoj nedaći možemo osloniti. Baštinite duh pobjednika, vi ste hrvatski ponos!

Vi ste ljudi koji ste odabrali časni poziv branitelja domovine Hrvatske. Na nama je, na Vladi Republike Hrvatske, da vam osiguramo uvjete života i rada kako biste bili još djelotvorniji i bolji.

Vrijednosti Hrvatske vojske pridonosite domoljubljem, koje ste ponijeli iz svojih domova, željom za napredovanjem, odlučnosti za davanjem domovini svakog dana i u svakoj prigodi!

Ostanite i nadalje ono što ste uvjek bili – domovini vjerni!



## RAZGOVOR

NAČELNIK GS OSRH  
ADMIRAL  
ROBERT HRANJ

RAZGOVARAO  
Domagoj Vlahović

FOTO  
Josip Kopi  
Mladen Čobanović

# MODERNO RATOVANJE I MODERNI BORBENI SUSTAVI

# TRAŽE NOVE VJESTINE I ZNANJA

U prigodi obilježavanja 31. obljetnice ustrojavanja Hrvatske vojske razgovarali smo s načelnikom Glavnog stožera admiralom Robertom Hranjem. U razgovoru se dotaknuo vrijednosti Domovinskog rata, ali i aktualnog trenutka, koji od nas traži modernizaciju na svim područjima u skladu s finansijskim mogućnostima.

### HRVATSKA VOJSKA OVE GODINE OBILJEŽAVA 31 GODINU POSTOJANJA. GDJE JE ONA DANAS?

Za nekoliko dana obilježit ćemo 31. obljetnicu Oružanih snaga RH. Godina ustrojavanja Oružanih snaga i početka Domovinskog rata sve je dalje od nas, iako se nama, sudionicima tih dramatičnih vremena, čini kao da je to bilo nedavno. U

međuvremenu je izrasla cijela generacija mlađih ljudi rođenih nakon početka rata. Oni danas čine više od trećine stanovništva Hrvatske. To se vidi i u Oružanim snagama, gdje će u sljedećih nekoliko godina doći do potpune smjene generacija. Ratna odlazi na zasluzeni odmor, a odgovornost za razvoj i upravljanje Hrvatskom vojskom preuzimaju pripadnici novih, mlađih, poslijeratnih generacija.

Pobjeda u Domovinskom ratu zasigurno je jedan od najvažnijih događaja u cijelokupnoj povijesti Hrvatske i jedan od temelja moderne hrvatske državnosti. Zadaća je svih pripadnika Oružanih snaga, a posebno sudionika Domovinskog rata, da pridonesemo čuvanju uspomene na Domovinski rat, posebno uspomene na one koji su u tom ratu dali najveću žrtvu.

Mi smo pobjedička vojska, koja je svojim djelovanjem donijela mir ne samo u Hrvatskoj nego je dala i ključan doprinos miru u široj regiji.

Hrvatska vojska danas je moderna, profesionalna, u savezu s vojskama iz najnaprednijih svjetskih država u okviru NATO-a i Europske unije. Naša današnja zadaća je, zajedno s ostalim čimbenicima Republike Hrvatske, čuvati mir u kojem živimo i biti spremni odgovoriti na svaku oružanu prijetњu i agresiju.

Pripadnici Hrvatske vojske moraju kroz proučavanje operacija iz Domovinskog rata, kroz analiziranje tadašnjih uspješnih vojnih rješenja i odluka, ali i pogrešaka, učiti koja su to načela rada i razvoja dobrih vojski i koje su to moralne vrijednosti i kvalitete koje svaka uspješna vojska mora razvijati.

Najvažnije je da kontinuirano i sustavno pripremamo novu generaciju vojnika i vojnih vođa, koji će biti obrazovani, uvježbani, fleksibilni, čvrsti i besprijeckornih moralnih kvaliteta. Zapovjednici budućnosti morat će donositi ispravne taktičke, moralne i etičke odluke pod velikim pritiskom intenzivnih borbenih operacija

Moramo uvijek voditi računa o tome da se ne pripremamo za prošli rat, već da, kroz promatrivanje promjena u okružju i analizom trendova, pokušamo procijeniti koje nam sposobnosti trebaju za ratove budućnosti. Domovinski rat treba nam biti inspiracija, ne po taktikama i oružjima tog doba, već prije svega po načelima koja su nas dovela do pobjede: domoljublje, hrabrost, požrtvovnost, inicijativa, inovativnost i prilagodljivost. Na tim se načelima trebamo pripremati za suočavanje sa sigurnosnim izazovima budućnosti kroz prihvatanje novih borbenih sustava, usvajanje novih taktika i doktrina te sustavnu prilagodbu vojnog obrazovanja i obuke.

#### **OČITO JE DA ČOVJEK, SVAKI PRIPADNIK HV-A, MORA BITI U SREDIŠTU INTERESA. KAKVO JE DANAS STANJE? ŠTO BISTE U PRILOG TOMU POSEBNO IZDVJILIS?**

Važno je prepoznati i stvarno prihvati da isticanje ljudskog faktora kao najvažnije karike svake društvene organizacije, a posebno vojne, nije floskula, već realnost i istina koja se stalno potvrđuje kroz ljudsku povijest.

Vojna služba, vođenje vojnih operacija te, u konačnici, i ratovanje, prije svega je ljudska aktivnost, prepuna intenzivne, prečesto nasilne i brutalne interakcije. Ratove vode ljudi sa svojim mentalnim sposobnostima, znanjima, vještinaima i moralnim kvalitetama, a oružje je samo alat kojim vojnici svoje ideje i planove provode, više ili manje uspješno, u postavljene ciljeve. Stoga se i u Hrvatskoj vojsci posebna pažnja posvećuje odabiru, pripremi, školovanju i obuci pripadnika, koji su njezina najveća vrijednost i najveći potencijal. Vojnik budućnosti mora biti osposobljen za djelovanje u stalno promjenjivom, turbulentnom i stresnom borbenom ili kriznom okružju. Moderno ratovanje i moderni borbeni sustavi traže nove vještine i znanja od vojnika svih razina, ali i dalje su nezaobilazan dio vojnog poziva hrabrost, odlučnost i spretnost za požrtvovnost.

Za Hrvatsku vojsku ključan je vrhunski osposobljen, opremljen i visokomotiviran vojnik, spremjan za djelovanje u složenim okolnostima novih ugroza, provedbu različitih vojnih i nevojnih zadaća te primjenu suvremenih tehnologija. Ovdje bih želio spomenuti problem koji nas prati već godinama, a odnedavno postaje ozbiljan izazov s kojim se mora suočavati vojna organizacija, ali, vjerujem, i cijelo društvo. Naime, nepovoljni demografski trendovi koji opterećuju hrvatsko društvo posebno se reflektiraju na HV.

Moramo se suočiti s činjenicom da će čuvanje interesa za vojni poziv biti jedan od naših većih izazova. Jednostavnog rješenja i odgovora na taj izazov, nažalost, nema.

Privlačenje u vojnu službu temelji se, prije svega, na domoljublju i bliskosti vojske i naroda. Naše promidžbene aktivnosti kojima prezentiramo HV kao odgovornog, pouzdanog i poželjnog

poslodavca, same po sebi neće biti dovoljne. Uz stvaranje uvjeta za dobar životni standard svih pripadnika OS-a, morat ćemo se stalno i uporno dokazivati vrijednim i atraktivnim stvaranjem prilika za kontinuirano školovanje i obuku, izazovno radno okružje, uključujući i sudjelovanje u međunarodnim vojnim organizacijama, operacijama i misijama. U tom će nam smislu trebati pomoći cijele države kako bismo kroz povećane napore bili u stanju ponuditi dovoljno raznolikosti i izazova našim pripadnicima te im osigurati finansijsku, socijalnu i profesionalnu stabilnost i sigurnost uz mogućnost napredovanja u skladu s postignutim rezultatima. Svjesni toga da postojeći uvjeti smještaja i radne infrastrukture u mnogim našim vojarnama ne zadovoljavaju željene standarde, u idućem ćemo planskom razdoblju morati intenzivnije ulagati u vojnu infrastrukturu koja će poboljšati radne i životne uvjete u našim vojarnama, uključujući i HVU.

Gradimo sustav jednakih mogućnosti, na načelima meritokracije, gdje, uz visoke profesionalne standarde, težnju izvrsnosti i visoku radnu etiku, napreduju najbolji. Od pripadnika Oružanih snaga očekuje se nesebična, lojalna i časna služba. Moramo ulagati stručne napore i boriti se za svakog našeg pripadnika, da uspije u svojim ambicijama, ostvari vojnu karijeru i bude zadovoljan i ponosan što je vojnik. S izvanrednim događajima, problemima i nepoželjnim pojavama također se suočavamo, neumorno i neumoljivo, te razvijamo sustav da budemo još bolji.

#### **HRVATSKI VOJNICI SUDJELUJU I U MEĐUNARODNIM OPERACIJAMA I MISIJAMA. KAKO OPĆENITO GLEDATE NA TO I ZBOG ČEGA JE VAŽNO?**

Hrvatska vojska kontinuirano i prilično intenzivno sudjeluje u međunarodnim operacijama i misijama već dvadesetak godina. Kao članica UN-a, EU-a i NATO-a, Hrvatska sudjeluje u međunarodnim misijama i operacijama te i na taj način pridonosi međunarodnoj sigurnosti. Kao članica NATO-a želimo pokazati da smo spremni preuzeti svoj dio tereta i odgovornosti pridonoseći izgradnji sigurnijeg i stabilnijeg svijeta. Također, imajući u vidu da je svijet stvarno postao globalno selo, treba prepoznati da se kriza na naizgled udaljenoj lokaciji prilično lako može reflektirati i u nama bliskoj regiji. Danas naša nacionalna sigurnost ne počinje niti završava na državnoj granici, već na nju mogu utjecati procesi i krize daleko od naše domovine.

I to je, na primjer, jedan od razloga našeg uključenja u operaciju KFOR, gdje želimo pomoći izgradnji sigurnijeg svijeta za sve žitelje Kosova, regije i posredno za nas. Isto tako, sudjelovanjem u operaciji Europske unije ATALANTA s timom za zaštitu broda na zadaći Svjetskog programa za hranu (World Food Programme – WFP) u Indijskom oceanu te u NATO-ovoj operaciji Sea Guardian na Mediteranu pridonosimo sigurnosti na moru, suprotstavljajući se piratstvu, terorizmu i proliferaciji oružja. Također, sudjelujemo i u NATO-ovim aktivnostima prednje prisutnosti, odnosno u tri borbene grupe u Litvi, Poljskoj i Mađarskoj, gdje je primarni cilj takvog angažmana jačanje sigurnosti na istočnom krilu Saveza, tj. odvraćanje neprijateljstva te demonstracija jedinstvenosti Saveza. Strateški partneri, poput SAD-a i SR Njemačke, dakle vodeće nacije u borbenim grupama u Poljskoj i Litvi, prepoznaju OSRH kao pouzdanog i respektabilnog partnera čiji doprinos cijene.

Naše pripadnice i pripadnici u međunarodnim su se operacijama i misijama istaknuli profesionalnošću, požrtvovnošću i visokom razinom stručnosti, ostvarujući rezultate za koje su u više navrata dobili brojna priznanja.

Sudjelovanje u međunarodnim aktivnostima, operacijama i misijama ima i praktične koristi za OSRH jer nam daje priliku da u suradnji s drugim vojskama intenzivnije uvježbavamo doktrine, taktike i procedure, čime povećavamo vlastitu osposobljenost. Djelujući u međunarodnom okružju postajemo bogatiji za neizmjerno iskustvo, ne samo za pojedince ili postrojbe koji su u operaciji vec i za obrambeni i sigurnosni sustav u cjelini. Svako sudjelovanje dubinski se analizira, utvrđujemo gdje smo bili dobri, u čemu se možemo poboljšati te takva iskustva ugrađujemo na svim razinama sustava.

#### **VEĆ DULJE VRIJEME NAJAVLJUJU SE PROJEKTI OPREMANJA I MODERNIZACIJE OS-A. CDJE SMO TRENUĆA VEZANO UZ TO PITANJE I KOJI SU NAJVAŽNIJI PROJEKTI MODERNIZACIJE? HOĆE LI SE NAŠI PLANOVI MODERNIZACIJE MIJENJATI ZBOG SPOZNAJA IZ SUKOBA U NAŠEM ŠIREM OKRUŽJU?**

Hrvatska vojska iskazala je svoje potrebe za modernizacijom u svim tradicionalnim domenama operacija (kopno, more, zrak), kao i u novim domenama, poput kibernetičkog prostora te hibridnog djelovanja. U svim domenama potreban

je tehnološki iskorak prema novim tehnologijama, a on se ne ostvaruje samo kroz nabavu novih sustava naoružanja i opreme već i kroz stjecanje znanja i vještina u uporabi i održavanju tih sustava.

Jako smo zadovoljni što su 2021., kad smo imali 30. obljetnicu, potpisana dva velika ugovora: s Francuskom Republikom za borbenе avione Rafale i sa Sjedinjenim Američkim Državama za borbenu vozila pješaštva Bradley. Program realizacije tih kapitalnih nabava sad je težišna zadaća i Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i Hrvatske kopnene vojske. Hrvatska ratna mornarica dobiva moderne ophodne brodove, a u pripremi je i program nabave lovaca mina u suradnji s jednom savezničkom zemljom. Nabavom oružnih sustava zapadne proizvodnje kao što su Rafale, Bradley, helikopteri Black Hawk te oružja i opreme koji se nalaze na tim platformama, Hrvatska vojska neće biti ista nego će biti modernija, interoperabilnija i spremnija za svoje misije.

Nedavni ozbiljni i opasni incident s padom drona u Zagrebu, kao nesretna manifestacija rata i brutalne agresije u Ukrajini, bio nam je svima poziv za dodatno žurno postupanje kad govorimo o potrebi nabave oružja za protuzračnu obranu. Program nabave već je pokrenut, a dodatna financijska sredstva osigurana su rebalansom proračuna za tenuku godinu. Nakon nabave modernog PZO sustava kratkog dometa odmah će se, usporedno s uvođenjem u operativnu uporabu aviona Rafale, pokrenuti nabava PZO sustava većeg dometa.

U ovogodišnjem je Planu nabave MORH-a i opremanje puškostrojnicama u kalibru 5,56 i 7,62 mm te nabava modernog taktičkog radiouređaja za vojnika u suradnji s domaćom vojnom industrijom. Ambicija je završiti opremanje Oružanih snaga hrvatskom jurišnom puškom VHS-2 te pokrenuti program nabave nebojnih vozila.

Naši daljnji napor moraju biti usmjereni na intenzivnu modernizaciju za razvoj sposobnosti odgovora na klasične vojne prijetnje, ali i na nove prijetnje koje danas tek možemo predvidjeti i naslutiti. Poseban fokus morat će biti staviti na nove sposobnosti besposadnih sustava, sposobnosti odgovora na kibernetičke prijetnje, elektroničkog ratovanja, strateškog izviđanja i sl.

Karakteristike rata u Ukrajini, prema onome što zasad možemo prosuditi, pokazuju da smo, zajedno sa saveznicama, ispravno trasirali put obrambene transformacije. To se odnosi prije svega na primjenu novih tehnologija i inovacija – i u sustavima naoružanja, i za ostvarenje bolje situacijske svjesnosti i donošenje odluka. Tu je, zatim, sposobnost sudjelovanja u višedomenskim operacijama,

koje osim tradicionalnih operacijskih domena (zemlja, zrak, more) uključuju i kibernetičku, pa čak i svemirsku domenu, te imperativ interoperabilnosti sa saveznicama.

Dosadašnji tijek rata u Ukrajini pokazuje važnost svih elemenata borbene moći: kretanja i manevra, obaveještajnog djelovanja i situacijske svjesnosti, precizne i dalekometne vatre, logistike i podrške, efikasne i zaštićene komunikacije i učinkovite zaštite snaga. Pokazala se odlučujuća važnost vojnog vodenja i zapovijedanja te informacijska superiornost i djelovanje u informacijskom prostoru. U ovom je trenutku rano donositi konačne zaključke o utjecaju tog rata na vojne doktrine i taktike, ali već se pokazuje da intenzivna primjena novih tehnologija u ratovima obvezuje vojske na značajne promjene planova modernizacije i nabave. Osim vojnog aspekta, rat u Ukrajini pokazao je i važnost daljnje jačanja otpornosti cijelog društva. Transformacija koja nam slijedi priprema je OSRH za budućnost koja će, kako vidimo, biti obilježena novim kompleksnim izazovima i neizvjesnošću. No, za prilagodbu sustava izazovima novog doba neće biti dovoljno samo uvesti nove obrambene sustave i nove tehnologije nego i mijenjati obrasce ponašanja, razmišljanja i djelovanja. Morat ćemo biti brži i agilniji te proaktivniji i povezani s drugim sudionicima sigurnosti u državi, ali i u Savezu. Kao članica NATO-a i EU-a, Hrvatska preuzima zadaće i obveze kojima se dodatno određuje smjer njihova razvoja.

### **PROGRAM MODERNIZACIJE I NABAVE VOJNE OPREME PRILIČNO JE AMBICIOZAN, A MODERNA I SOFISTICIRANA OPREMA IZNIMNO JE SKUPA. KAKO PLANIRAMO FINANCIJSKI ZAVTORITI SPOMENUTI PLAN?**

Oružane snage svjesne su da planovi modernizacije moraju uvijek biti u skladu s mogućnostima društva i da one ne smiju biti dodatni uteg njegovu oporavku i dalnjem razvoju. Tempo opremanja ovisi će o dostupnosti finansijskih sredstava i Hrvatska vojska mora svoje planove prilagođavati i uskladjavati sa situacijom u kojoj se financije Republike Hrvatske nalaze. Prioriteti opremanja jasno su definirani i usmjereni na potporu jačanja sposobnosti Hrvatske vojske za ostvarenje triju temeljnih zadaća, a ta sposobnost nije i ne smije biti dovedena u pitanje. U proteklim smo desetljećima, zbog finansijske krize i brojnijih prioriteta gospodarskog i socijalnog razvoja društva, imali financiranje sustava obrane ispod razine koju bismo mogli označiti optimalnom.

Oružane snage programirale su proračunski okvir za razdoblje od 2023. do 2025. i projekcije finansijskih sredstava do 2028., a nakon usuglašavanja o obrambenom je programu raspunjano na Odboru za obrambeno planiranje MORH-a. Iskazani limiti po svim programima omogućavaju razvoj i modernizaciju OS-a u skladu s nacrtom Dugoročnog plana razvoja Oružanih snaga. Mi se već nekoliko godina trudimo izraditi Dugoročni plan razvoja Oružanih snaga kojim bismo definirali njihov razvoj u sljedećih 12 godina.

Lakša je zadaća bila spoznati što nam treba i koji su nam vojni prioriteti, ali najveći nam je izazov bio: kako za ambiciozan popis vojnih potreba i prioriteta naći dovoljno finansijskih resursa. Plan je konačno pred završetkom iako su pred nama i dalje veliki izazovi.

Ovaj put, u sljedeći planski ciklus, prvi put nakon 2003. godine, ulazimo s izdvajanjem za obranu koje prelazi 2 % BDP-a te više od 20 % proračuna za obranu za modernizaciju. Za ovu godinu proračun za obranu iznosi 7,6 milijardi kuna, što bi bilo 2,1 % BDP-a, dok je za 2023. planiran proračun od 7,8 milijardi kuna. Međutim, cilj svih nas mora biti da se ta razina izdvajanja za obranu zadrži i ubuduće.

### **KOLIKO HRVATSKOM VOJNIKU ZNAČI KAD JE OPREMLJEN NAORUŽANJEM I OPREMOM DOMAĆE PROIZVODNJE?**

Hrvatska vojna industrija opskrbjava OSRH pouzdanom, visokokvalitetnom i namjenski proizvedenom opremom i naoružanjem. Jedan dio tih proizvoda rezultat je zajedničkog razvoja hrvatske vojne industrije i stručnih timova MORH-a i OSRH, dok je drugi dio rezultat višegodišnjeg proizvodnog iskustva kojim raspolažu hrvatske tvrtke. Neupitna je činjenica da hrvatski vojnici dobivaju kvalitetne i pouzdane proizvode, što u konačnici osigurava visoku razinu povjerenja u te proizvode. Hrvatski vojnici, i u zemlji i u inozemstvu, s punom sigurnošću i pouzdanjem u izvršavanju postavljenih zadaća, nose i upotrebljavaju opremu i naoružanje koje je proizvela hrvatska vojna industrija. Činjenicom da Hrvatska vojska sudjeluje u međunarodnim aktivnostima, noseći u Hrvatskoj proizvedenu opremu i naoružanje, ona postaje i promotor hrvatske vojne industrije (HVI). S obzirom na to da u međunarodnom okruženju dolazi do situacija uspoređivanja opreme te propitivanja i dokazivanja kvalitete, to je dobra prilika za promociju proizvoda HVI-ja.

Članstvo u Europskoj uniji dalo nam je nove mogućnosti suradnje u istraživačkim i razvojnim projektima i zajedničkog razvoja vojnih sposobnosti i suvremenih vojnih tehnologija. Donošenje Dugoročnog plana razvoja može poboljšati suradnju s vojnom industrijom i dati dodatni poticaj istraživanju i razvoju vojnih tehnologija i proizvoda domaće vojne industrije.

## **HRVATSKA VOJSKA SUDJELUJE NA BROJNIM MEĐUNARODnim VJEŽBAMA. KAKO OCJENJUJETE OSPOSOBLJENOST NJEZINIH PRIPADNIKA?**

Dio transformacije i razvoja OS-a podrazumijeva i počačano sudjelovanje na obukama i međunarodnim vježbama izvan i unutar granica Republike Hrvatske. Sudjelovanjem na vježbama stječu se korisna i važna iskustva koja se implementiraju u sustav.

Zbog COVID-19 smo privremeno smanjili intenzitet sudjelovanja na vježbama, ali sad se vratio na ranije razine.

U novom ciklusu vježbi poseban se fokus stavlja na elemente hibridnog i kibernetičkog djevelovanja, upravljanje krizama, izazove vojne mobilnosti te pojačanu suradnju s drugim subjektima u jačanju otpornosti društva.

Kroz serije vježbi s partnerima i NATO-om (Immediate Response, Astral Knight, Steadfast Defender, Cyber Coalition i ostale) uvježbava se integracija međunarodnih snaga te prihvat, opskrba i transport strateških međunarodnih snaga prema scenarijima ojačavanja istočnih granica NATO saveza u svim domenama. Međunarodna vojna vježba specijalnih snaga Trojan Footprint 22, koja se nedavno istodobno provodila od Baltika preko Hrvatske sve do Mediterana, pokazala je spremnost i sposobnost integracije multinacionalnih timova i grupa specijalnih snaga.

Iznimno sam zadovoljan našim angažmanom na tim vježbama i već smo izrazili želju za sudjelovanjem na još složenijim i zahtjevnijim vježbama. Na nacionalnim vježbama uvježbavamo integraciju novih oružanih sustava (OH-58D Kiowa Warrior, Patria DUOS 30 mm – Spike, PzH 2000), te se dodatna pažnja posvećuje dostizanju sposobnosti za UH-60M Black Hawk.

Dodatni je fokus na uvježbavanju stožera i zapovjedništava u procedurama upravljanja krizom te u procesu donošenja vojnih odluka. Takvi oblici uvježbavanja odličan su instrument za provjeru organizacijske strukture (kriznog i ratnog ustroja) za planiranje i provedbu združenih operacija na operativnoj i taktičkoj razini. Ključ uspješnosti u dobroj je ravnoteži između organizacije i sudjelovanja na nacionalnim i međunarodnim vježbama. Trenutačni je odnos međunarodnih i nacionalnih vježbi na optimalnoj razini u skladu s finansijskim i materijalnim sredstvima, gdje prilikom provedbe planiranja i sudjelovanja uspješno dobivamo maksimalni učinak uloženog.

## **ŠTO BISTE KAO ČELNI ČOVJEK POBJEDNIČKE HRVATSKE VOJSKE U PRIGODI OBILJEŽAVANJA OVE VRJEDNE OBLJETNICE PORUČILI PRIPADNICIMA KOJIMA ZAPOVJEDATE?**

U tridesetak godina moderne povijesti Hrvatske ostvarili smo golem cilj – stvorili smo i obranili samostalnu i demokratsku domovinu. U velikoj

mjeri zahvaljujući i njezinim Oružanim snagama, sastavljenim od velikog broja naših građana kao dragovoljaca, profesionalnih vojnika i pričuvnika. Svi su oni dali velik doprinos tom cilju, mnogi od njih i najveću žrtvu, svoj život.

Međutim, pred nama su godine velikih izazova. Nestabilnosti, krize i ratovi u našem širem okružju upućuju nas na potrebu za kontinuiranim, odlučnim i ubrzanim razvojem i modernizacijom Hrvatske vojske.

A kakav nas rat može čekati u budućnosti, koliko se mijenja priroda rata, koliko njegov karakter? Što se tiče njegove prirode, rat je pakao, rekao je general Sherman, a mi bismo dodali: i to vrlo skup pakao.

U budućnosti ćemo svjedočiti operacijama u kojima se paralelno koriste konvencionalne sposobnosti (tenkovi, brodovi, avioni...) zajedno s novim, uglavnom besposadnim sustavima koji se temelje na umjetnoj inteligenciji. Novi će sustavi imati povećan domet, povećanu preciznost i uboјitost. Osim novih besposadnih sustava, na važnosti će dobiti i specijalne snage te operacije u kibernetičkom prostoru. Mogućnost razvoja najnovijih tehnologija širi se na sve veći broj država i privatnih, nadnacionalnih kompanija pa će tako i Hrvatska morati povećati izdvajanja za istraživanje i razvoj te pokušati prepoznati nekoliko specifičnih područja u kojima može dati doprinos.

Međutim, najvažnije je da mi kontinuirano i sustavno pripremamo novu generaciju vojnika i vojnih voda, koji će biti obrazovani, uvježbani, fleksibilni, čvrsti i bespriskorni moralnih kvaliteta. Zapovjednici budućnosti morat će donositi ispravne taktičke, moralne i etičke odluke pod velikim pritiskom intenzivnih borbenih operacija.

Hrvatska vojska dio je hrvatskog društva i vojska je svih njezinih građana. Hrvatska vojska djeluje i djelovat će uvijek u skladu sa zakonima, poštujući usvojena načela demokratskog nadzora društva nad vojskom.

Temeljne misije Hrvatske vojske ostaju obrana domovine, doprinos međunarodnoj stabilnosti i miru te pomoći civilnim institucijama. HV ostaje glavni instrument države za obranu i vođenje vojnih operacija. HV će nastaviti razvijati sposobnosti za postizanje vojnih ciljeva s težištem na obrani Republike Hrvatske od agresije. Hrvatska vojska i dalje će se razvijati kao moderna, dobro opremljena i uvježbana snaga, interoperabilna sa snagama saveznica, sposobna i spremna provoditi misije i zadaće koje pred nju postavlja hrvatsko društvo. Prožet domoljubljem i suočen sa zahtjevima XXI. stoljeća, bitno drugačijim od prijašnjih, vojni će se poziv izgraditi u skladu s načelima visoke profesionalnosti i društvene odgovornosti. Kao dio sustava domovinske sigurnosti, Hrvatska vojska razvijat će se kao neizostavan element sveukupnih potencijala države te kao neodvojiv dio hrvatskog društva i hrvatskog nacionalnog bića, dijeleći sve izazove i dobrobiti tog istog društva.



"KRILA OLUJE"

Akrogrupa HRZ-a predstavila je u Zemunu ovogodišnji program, ali i dvojicu novih članova. Njihov prijam i uvježbavanje omogućili su da se grupa vrati letenju u formaciji od šest aviona...

# KRILA OLUJE

U vojarni "Pukovnik Mirko Vukušić" u Zemunu 16. svibnja održana je prezentacija programa akrogrupe Hrvatskog ratnog zrakoplovstva "Krila Oluje" za 2022. godinu. No, ono što svakako vrijedi izdvojiti jest predstavljanje dvojice novih članova. Osim što je riječ o mladim pilotima koji su budućnost HRZ-a, njihov prijam i uvježbavanje omogućili su da se hrvatska akrogrupa vrati letenju u formaciji od šest aviona. Upravo u tom obliku "Krila Oluje" postala su sinonim za profesionalnost i preciznost izvedbe, osvajajući nagrade i priznanja na prestižnim međunarodnim i tuzemnim manifestacijama. "Takov uspjeh iznimno je bitan jer, osim što će direktno osigurati kvalitetniju promidžbu poziva, indirektan je pokazatelj kvalitete obuke koja se provodi unutar 392. eskadre aviona 93. krila HRZ-a – postrojbe koja će u konačnici i vršiti obuku mladih kandidata koji će se prijaviti za poziv vojnog pilota," rekao je za Hrvatski vojnik vođa grupe snage satnik Darko Belančić.

TEKST  
Domagoj Vlahović,  
Jelena Jakšić

FOTO  
Filip Klen

Nakon što su izveli ovogodišnji program, pilotima "Krila Oluje" uručena su odobrenja i certifikati o uvježbanosti programa za 2022., a novim članovima natporučnik Danijel Rigo i poručniku Matiji Đurašinu uručene su diplome. Put u elitno društvo sigurno nije bio lak za novi dvojac. Natporučnik Danijel Rigo i poručnik Matija Đurašin su, kako objašnjava Belančić, u proces odabira kandidata za akrogrupu ušli relativno rano. "Kako smo mi primarno nastavnici letenja, svi kandidati koji eventualno uđu u grupu svojedobno su bili naši učenici. Stoga mi već dosta rano možemo primijetiti kandidate koji imaju potencijal da postanu piloti akrogrupe," naglašava satnik. Po završetku obuke mlađi se pilot razvija i profilira unutar postrojbe te, osim letačke vještine, u 392. eskadrili aviona imaju priliku vidjeti i njegove druge osobine. Kvalitete kao snalažljivost, kolegjalnost, profesionalnost, samokritika jednako su važne kao i sama vještina letenja jer biti pilot akrogrupe ne znači samo letjeti precizno zadane elemente već i profesionalno predstavljati poziv i oružane snage kojima pripada.

"Već u ovoj sezoni ponovno smo vratili neke od prepoznatljivih elemenata kao što su kokice i trostruko ogledalo. Dosadašnje zvono u formaciji, popularno zvano blanka (po našoj svjetski poznatoj visačici Blanki Vlašić) izvodimo uz puštanje dimnog traga, što je dodatno pridonijelo atraktivnosti elementa. U program smo ubacili i novu formaciju zmaj 6, koju smo nazvali ivanišević jer izgleda kao teniski reket, a može se vidjeti neposredno prije razdvajanja cijele formacije na manje sekcije. Cilj nam je svjetskoj javnosti prezentirati ne samo naše letenje nego i fantastične uspjehe naših sportaša," ističe vođa akrogrupe satnik Darko Belančić

# „OLUJE“ „ŠESTORKI“

## SNALAŽENJE U ZAHTJEVNIJEM LETU

Svakodnevnim obavljanjem letačkih zadataća mladi pilot stječe znanje i iskustvo koje mu je preduvjet za pristupanje akrogrupi te se po ostvarenih 600 sati naleta može prijaviti za seleksijsko letenje. Kroz nekoliko dinamičnih seleksijskih letova piloti "Krila Oluje" mogu vidjeti kako se kandidat snalazi u novim, zahtjevnijim elementima, kakav mu je proces pripreme prije leta te, što je i najbitnije, kakva mu je analiza nakon leta. Zadovolji li kandidat uvjete seleksijskog letenja, dinamičnu obuku za demopilota počinje na PC-9M, avionu koji koriste "Krila Oluje". Uvježbavanjem zahtjevnih i dinamičnih elemenata pojedinačnim avionom, prvo na većoj visini, a potom na manjoj, mladi kandidat "brusi" vještinu te se postupno navikava na nove uvjete, one koji će mu uskoro postati normalno područje rada. Po uspješnom završetku demoobuke, kandidat je korak bliže ulasku u akrogrupu. Međutim, prava obuka tek tad počinje.



**"Očekujemo iznimno kvalitetnu sezonu te se nadamo da će 'Krila Oluje' biti vidljiva iznad cijele Republike Hrvatske," zaključuje satnik Belančić**

Voditelj grupe nove kandidate razvrstava na njihove buduće pozicije na kojima počinju obuku ovisno o populjenosti grupe i planovima za budući razvoj. To čini u dogovoru s ostalim članovima te ovisno o dotadašnjem uspjehu kandidata.

S obzirom na specifičnost svake pozicije, pilot akrogrupe obučava se isključivo za jedno mjesto u grupi te ne može mijenjati pozicije bez dodatne preobuke za novo mjesto. Uobičajeno je da se lijevi pratitelji najčešće nastavljaju razvijati na lijevoj strani grupe, napredujući od jednostavnijih prema složenijim pozicijama, dok se desni razvijaju na svojoj, desnoj strani.

Kandidati potom napreduju od jednostavnijih elemenata u formaciji od dva ili tri aviona, prvo na većim visinama, a potom na manjim. Formacija se zatim povećava na četiri, pet ili šest aviona, elementi se postupno slažu, a visina leta smanjuje. Na kraju obuke mladi kandidati moraju biti uvježbani za sve elemente koje grupa izvodi u svojem programu, ali ne nužno i za cijeli program. Po završetku obuke kandidati moraju zadovoljiti na ispitnom letu nakon kojeg dobivaju diplomu pilota te plave oznake akrogrupe. Cijeli tim tad nastavlja uvježbavanje programa po segmentima dok ne dođe u fazu kad se svi segmenti povezuju u cjelinu.

## OTVARAJU SE NOVE MOGUĆNOSTI

Službena prezentacija programa i postave zadnji je korak, kad cijeli tim, uključujući i nove, mlade kandidate uspješno prikazuje kompletan pro-

"KRILA OLUJE"



### **natporučnik Danijel Rigo: "S pravim pristupom sve je moguće!"**

"Nakon tri godine rada kao komentator grupe dočekao sam i dan kad više neću morati biti uz mikrofon i gledati dečke kako lete. Drago mi je što su nam omogućili da pozovemo svoje najbliže kako bi uveličali ovaj nastup jer bez njihove podrške ovo ne bi bilo moguće. Svakako ću zapamtiti taj 16. svibnja '22. Budući da sam dugo bio komentator, želja za pridruživanjem grupi u meni je sve više rasla tako da mi ovaj dan puno znači."

Osim selekcijske obuke, morali smo proći i obuku za demopilota, koja je isto tako bila zahtjevna. Već tad je izvođenje demo-programa na malim visinama bilo poprilično fizički naporno. Svaka je obuka na svoj način teška, ali s pravim pristupom sve je moguće. Na samom početku bio mi je izazov nalaziti se na poziciji gdje me od vođe dijeli svega nekoliko metara. Najteže je od svega bilo opustiti se. Što smo bili opušteniji, bilo je lakše pratiti tempo obuke, ali i kako su nam govorili: 'Što se više opustite, više ćete vidjeti.' Naravno, i nakon prezentacije programa ima još toga na čemu moramo raditi, svakim treningom, letom, nastupom naučimo nešto novo."



### **poručnik Matija Đurašin: "Pomislio sam: 'Ovo mora biti super!'"**

"Otkad sam došao u Eskadrilu aviona, imao sam želju letjeti u akrogrupi. Još kad sam ih 2015. godine prvi put video uživo u Varaždinu, pomislio sam: 'Ovo mora biti super!' I evo, korak po korak, nekoliko godina kasnije sad sam dio te grupe i zbog toga mi je iznimno drag. Najteže mi je, ujedno i najizazovnije tijekom obuke bilo kad sam mijenjao poziciju jer se vanjski pratitelji prvo obučavaju za unutarnju poziciju, a nakon toga za vanjsku. Kako i jedna i druga imaju specifičnosti, nakon što sam se naviknuo na unutarnju, transfer na vanjsku i prilagodba bili su izazovniji, ali nakon nekoliko letova na vanjskoj poziciji sve je počelo lagano sjedati na svoje, a kako su letovi odmicali postajalo je sve lakše i lakše."

Današnji dan znači puno u svakom smislu. Osobno vidjeti rezultate napora i rada svih ovih mjeseci iznimno je ispunjavajuće i mogu reći da je ovo dosad najveći uspjeh u mojoj karijeri. Drago mi je stoga da sam ga mogao podijeliti sa svojim najbližima. S druge strane, današnji dan obilježava početak novog procesa, gdje kao novi članovi akrogrupe zajedno sa starijima moramo i dalje raditi na usavršavanju kako bismo u najboljem svjetlu, kroz letačku vještinu i disciplinu, predstavili Republiku Hrvatsku i Hrvatsko ratno zrakoplovstvo na domaćim i međunarodnim nastupima."

gram s kojim će nastupati u nadolazećoj sezoni. Upravo takva prezentacija viđena je sredinom svibnja u Zemunu. Ako je ona pokazatelj kakvi su dani pred Krilima Oluje, onda svi ljubitelji zrakoplovstva mogu računati na to da će imati u čemu uživati - što na različitim manifestacijama, što preko različitih videouradaka. Satnik Belančić ističe da se ponovnim letenjem u formaciji od šest aviona, ali i ugradnjom dimne instalacije, otvara potpuno novi raspon elemenata koje će "Krila Oluje" moći izvoditi u idućim godinama. "Već u ovoj sezoni ponovno smo vratili neke od prepoznatljivih elemenata kao što su kokice i trostruko ogledalo. Dosadašnje zvono u formaciji, popularno zvano blanka (po našoj svjetski poznatoj visačici Blanki Vlašić) izvodimo uz puštanje dimnog traga, što je dodatno pridonijelo atraktivnosti elementa. U program smo ubacili i novu formaciju zmaj 6, koju smo nazvali ivanišević jer izgleda kao teniski reket, a može se vidjeti neposredno prije razdvajanja cijele formacije na manje sekcije. Cilj nam je svjetskoj javnosti prezentirati ne samo naše letenje nego i fantastične uspjehe naših sportaša,"



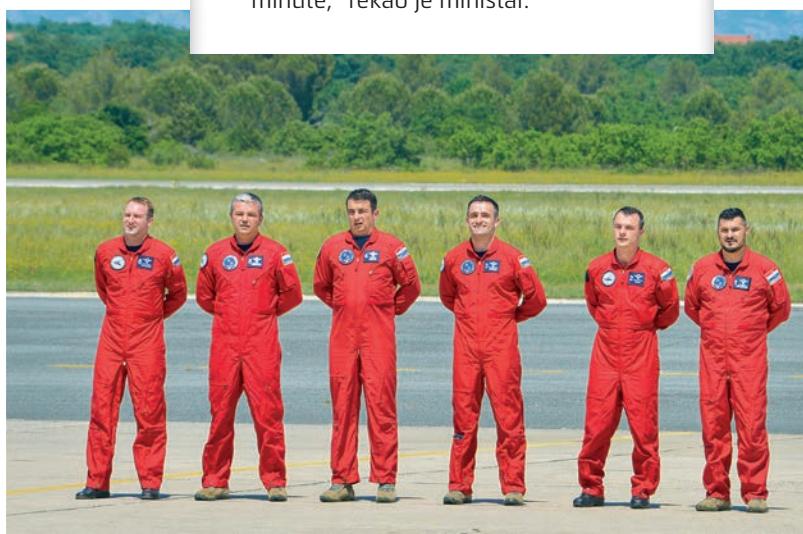


ponosno najavljuje vođa grupe. A za sve one koje zanima gdje mogu vidjeti "Krila Oluje" uživo, saznali smo i kako izgleda njihov ovogodišnji kalendar nastupa. Dakle, od aktivnosti u Hrvatskoj, u najavi su već tradicionalni Susreti za Rudija u Donjoj Stubici, kao i vojne manifestacije Dan OSRH na Jarunu te Dan pobjede i domovinske zahvalnosti u Kninu. Što se tiče međunarodne scene, vrlo brzo nakon prezentacije u Zemuniku hrvatski su piloti i njihova ekipa za potporu otišli u Francusku na Cognac Air Show 2022. U srpnju ih očekuje sudjelovanje na Aerosu 2022 u Mariboru, a u rujnu idu u Austriju na Airpower 22 u Zeltwegu te u Češku na NATO Days u Ostravi.

"Pojačanim interesom za poziv vojnog pilota, a zbog nabave novog lovačkog aviona, pojačan je i angažman pilota 'Krila Oluje' unutar 392. eskadrile aviona. Iz tog će razloga angažman 'Krila Oluje' biti optimiziran i koordiniran s povećanim letenjem u matičnoj postrojbi. Unatoč tomu, očekujemo iznimno kvalitetnu sezonu te se nadamo da će 'Krila Oluje' biti vidljiva iznad cijele Republike Hrvatske," zaključuje satnik Belančić.

### **"Novi i poseban doživljaj"**

Uz kolege i članove obitelji novih pilota, prezentaciji je nazočio i ministar obrane Mario Banožić sa suradnicima, zamjenik načelnika Glavnog stožera OSRH general-pukovnik Siniša Jurković, zapovjednik Hrvatskog ratnog zrakoplovstva brigadni general Michael Križanec te drugi predstavnici HRZ-a. "Svaki moj dolazak u Zemunik u pravilu je novi i poseban doživljaj. Današnje predstavljanje novog programa 'Krila Oluje' i povećanje broja članova grupe novi je i poseban doživljaj kojem smo svjedočili kroz ove vrlo atraktivne 22 minute," rekao je ministar.





## RAZGOVOR

UMIROVLJENI PUKOVNIK

IVICA IVANDIĆ

RAZGOVARALA  
Jelena Jakšić

FOTO  
Filip Klen

Zvuk naših aviona hrvatskim je vojnicima za vrijeme Domovinskog rata značio više nego same bombe koje su eksplodirale. Svjesni da imaju hrvatske avione koji ih podržavaju u početku i tijekom njihovih akcija, bio im je to najveći motiv, rekao je pukovnik Ivandić

# LETJETI UVJEK S POSEBНОM LJUBAVJ PREMA NEBU KOJE ČUVAŠ

Samozatajan i skroman, a istodobno snažan i upečatljiv, jer i kažu kako istinska i autentična snaga dolazi upravo iz takvih ljudi – umirovljeni pukovnik Ivica Ivandić ispričao je za Hrvatski vojnik sve detalje povijesnog dana, 15. svibnja 1992., kad je poletio s aerodroma Ponikve kraj Užica u Srbiji.

Odlučnost, hrabrost... Jasna vizija i želja da hrvatsko nebo štite hrvatski borbeni avioni. Tomu u čast, u vojarni "Knez Trpimir" u Divuljama postavljen je eksponat aviona MiG-21. Iz Hrvatskog ratnog zrakoplovstva poručuju da je to samo jedan od načina na koji mogu zahvaliti legendarnom pukovniku HRZ-a na svemu što je učinio za cijelu Hrvatsku vojsku.

**PROŠLO JE TRIDESET GODINA OD VAŠEG POVJESENOG PRELETA U HRVATSKU. ŠTO ZA VAS ZNAČI 15. SVIBNJA, DAN U KOjem JE ISPRED JEDNE OD NAŠIH ZRAKOPLOVNih BAZA IZLOŽEN AVION, TIJEKOM DOMOVINSKOG RATA NAZVAN OSVETNIK VUKOVARA, KOJIM STE PRELETJELI U HRVATSKU?**

Taj je datum za mene posebno važan. Lijepo se prisjetiti nekih dragih uspomena iz tih teških ratnih dana, odnosno svega lijepog što se tada dogodilo. Upravo zbog toga, danas ima jako puno ljudi koji se sjećaju tog događaja, koji me prepoznaju, s poštovanjem mi prilaze i čestitaju mi te sa zanimanjem slušaju priče iz prve ruke.

## KAD SE SJETITE TOG POVIJESNOG PRELETA, KOJA VAM JE PRVA SLIKA PRED OČIMA?

Ono što mi je ostalo posebno upečatljivo trenutak je kad sam sletio na aerodrom u Splitu. Zaustavio sam se na pisti, otvorio kabinu i čekao. Čekao sam da se netko pojavi i u ovom trenutku ne mogu reći koliko je to trajalo, činilo mi se kao vječnost. Štanda se u jednom trenutku pojавio automobil s mojim kolegama Markačem i Pavkovićem koji su me uputili da vozeći za njima, što je prije moguće, sakrijemo avion u podzemno sklonište. Avion sam potom odrulao u podzemni objekt Pantana.

## I KAD STE KONAČNO SKLONILI AVION, KAKO STE SE OSJEĆALI?

U tom sam trenutku samo tražio potvrdu da je moj kolega Ivan Selak sletio na Pleso u Zagrebu jer je trebao sletjeti otprilike kad i ja. Kad sam čuo da je i on sletio, znao sam da je to to – uspjeli smo u svojoj namjeri.

## GLEĐAJUĆI NA SVE TO DANAS, NA ONE LIJEPE, ALI I TEŠKE TRENUTKE, BISTE LI OPET TO SVE NAPRAVILI?

Opet bih to napravio. Možda s iskustvom tog preleta i dosadašnjim životnim, vje-rojatno bi to bilo i drugačije organizirano. Naime, nismo samo nas dvojica na taj način razmišljali, bilo je još pilota koji su razmišljali o dolasku avionom u Hrvatsku. Međutim, sam splet okolnosti nije dopušto da se ostvare i njihove želje.

## PRVI BORBENI LET KAO PILOT HRZ-Λ IMALI STE U OPERACIJI OSLOBAĐANJA DUBROVAČKOG ZALEĐA. MOŽETE LI SE PRISJETITI KAKAV JE TO BIO OSJEĆAJ?

Sjećam se, bilo je to 1. srpnja 1992. godine. Moj prvi let nakon preleta. Operacija je trebala početi u pet ujutro. Mi smo imali zadaču napasti u 4:55 dvama avionima pozicije topništva iznad Dubrovnika. Poletjeli smo s aerodroma u Splitu još u svitanje, krenuli smo morem prema Dubrovniku te izvršili postavljenu zadaču i vratili se nazad. Potvrda našeg leta došla je kasnije, ne samo kao rezultat borbenog djelovanja dvaju aviona nego koliko je to značilo za ljudе koji su bili spremni krenuti u oslobođanje dubrovač-kog zaleđa. Sam zvuk aviona značio im je više nego bombe koje su eksplodirale. Kad su znali da imaju hrvatske avione koji ih podržavaju u početku njihove akcije, motivacija je bila maksimalna.

## JESTE LI BILI SVJESNI ŠTO JE HRVATSKIM VOJNICIMA NA ZEMLJI ZNAČILO KAD SU PRVI PUT UGLEDALI HRVATSKE BORBENE AVIONE U AKCIJI I KOLIKO JE TO POZITIVNO UTJECALO I NA NJIHOV MORAL?

Mi piloti zapravo nemamo puno kontakta s vojnicima kojima direktno pružamo podršku na terenu. To se dogodi kasnije, na nekim susretima ili prigodnim druženjima kad razmijenimo iskustva i čujemo iz prve ruke što im je to značilo. Dobro smo znali da se bez zrakoplovstva ne može uspješno voditi rat i znali smo da što prije trebamo povećati broj aviona, a i državno vodstvo razmišljalo je i djelovalo u tom smjeru. Kupljeni su tako zrakoplovi za koje su već postojali piloti i tehničari koji su njima znali upravljati, avioni MiG-21 i helikopteri Mi-8. S helikopterima Mi-24 situacija je bila nešto složenija. Unatoč tomu, vrlo brzo narasli su na potreban broj da uspješno mogu podržavati kopnene postrojbe u borbenim djelovanjima.

## AVIONOM MIG-21 BROJ 113, KOJI SE DANAS NALAZI ISPREM FSB-Α, TIJEKOM VRO OLUJA LETEĆI NA MAЛОJ VISINI PROŠLI STE KROZ DRVEĆE. AVION JE BIO OŠTEĆEN, TJ. AERODINAMIČKI DEGRADIRAN, POSEBNO KRILA I HORIZONTALNI STABILIZATOR. IPAK, I U TAKVIM OKOLNOSTIMA USPJELI STE SLETJETI... JESTE LI OSJEĆALI STRAH I JESTE LI IMALI PLANOVE ŠTO NAPRAVITI AKO NE USPIJE-TE SLETJETI?

Ima zanimljivih priča iz ratnog djelovanja borbenog pilota. Mi smo u četiri dana Oluje imali, na različite načine, oštećenih 17 MiG-ova. Neki su bili oštećeni od objekata na zemlji, neki od posljedica eksplozije, a neki kao posljedica pogodaka sa zemlje. Međutim, svi su se vratili, niti jedan nije izgubljen.

To je bilo prvo jutro VRO Oluje. Imali smo unaprijed razrađene ciljeve i vraćali smo se nakon izvršene zadaće. Međutim, jednostavno nisam mogao ni s lijeve ni s desne strane pronaći mojeg pratioca. Radilo se o pilotu kojem je, koliko se sjećam, to bio jedan od prvih borbenih letova. Želio sam ga što prije pronaći jer sam pomislio kako je kolegi pilotu taj borbeni let velik stres. Pogledao sam lijevo-desno pa u periskop, letjeli smo dosta nisko na tom brdovitom terenu. U jednom sam ga trenutku ugledao sa svoje lijeve strane i kad sam pogledao naprijed vidio sam da sam idem prema vrhu brda gdje se nalaze jela i smreke kroz koje sam jednostavno morao proći, nije bilo više vremena za bilo što. U tih nekoliko sekundi već sam uhvatio ručicu za iskakanje, provjerio je li mi avion upravljiv i bio je. Spustio sam se ponovno na potrebnu visinu i nastavili smo dalje. Kad smo prešli Savu, tražio sam ga da dođe blizu mene i provjeri kakva su mi oštećenja na avionu. Oštećenja su bila višestruka, međutim, avion je bio aerodinamički stabilan i uspješno sam sletio.

Bilo je najbitnije da su to samo oštećenja, a ne gubitak pilota i aviona jer vjerujem da bi to bio velik udarac za moje kolege. Ovako, vidjevši kakvim je avionom moguće sletjeti te da to nije ostavilo nikakve posljedice na mene, jer sam već idući dan bio spreman za novu zadaću, idemo dalje...

## TIJEKOM DOMOVINSKOG RATA INTENZITET LETENJA BIO JE PRI-LIČNO VELIK, A BORBENE ZADAĆE NEIZVJESNE. NEKI SU OD VAŠIH KOLEGA PILOTA IZ TIH RATNIH DANΑ TIJEKOM BORBENIH LETOVA BILI POGOĐENI I IZGUBILI ŽIVOTE. ŠTO VAS JE U TIM VREMENIMA POSEBNO MOTIVIRALO?

I onaj vojnik koji nosi pušku i bude u rovu i pilot koji sjedi u kabini aviona imaju na neki način jednak motiv: preživjeti i pobijediti. Pobijediti se može na dva načina – ili da to obavite pravilno, profesionalno i što brže, ili da se to razvuče na nepredvidiv rok, koji vam onda crpi i

materijalne i ljudske resurse. Mi smo se za te operacije pripremili po svim elementima i tako smo ih i izvršili, zato su trajale tako kratko. Od kopnene vojske, zrakoplovstva, mornarice do potpore i svega ostalog što je bilo uključeno, pa do podrške naroda i političke volje – cijela je nacija stajala iza toga. Nažalost, i uz najbolju pripremu, u takvim sukobima čovjek bude ranjen ili izgubi život. Nikad nisam sjeo u avion s osvetničkim mislima, već da njihova pogibija ne bude uzaludna.

**SUDJELOVALI STE U STVARANJU HRVATSKOG RATNOG ZRAKOPLOVSTVA, ŠTO TIJEKOM DOMOVINSKOG RATA NIJE BILO NIMALO JEDNOSTAVNO. S OBZIROM NA VELIKO ISKUSTVO KOJE IMATE, ŠTO MISLITE O NABAVI BORBENIH AVIONA RAFALE?**

Mi smo, prije svega, u novom mileniju. Neke su zadaće ostale iz onog doba, koje smo izvršavali avionima MiG-21, primjerice nadzor i zaštita zračnog prostora. Međutim, znatno se mijenja taktika i strategija uporabe, geostrateška slika svijeta se promjenila, brže su promjene međudržavnih odnosa i mora se moći odgovoriti na sve te izazove. Da biste na njih mogli odgovoriti, morate imati efikasna sredstva odvraćanja od sukoba. Širina borbenih sposobnosti aviona Rafale, samostalno i u sprezi s drugim sustavima OS-a i NATO-a, efikasno je sredstvo odvraćanja i sredstvo prvog udara. Najpogubnije je rat voditi na svojem teritoriju. Ako idete u bitku, u nju idete prvi i to je danas zlatno pravilo. Dakle, rat na svojem teritoriju možete dobiti u smislu da vojnički nekoga pobijedite, međutim razaranje i ljudski gubici su strahoviti, tako veliki da je to nenadoknadivo za narod u nekoliko idućih generacija.



Opet bih to napravio.  
Možda s iskustvom tog preleta i dosadašnjim životnim, vjerojatno bi to bilo i drugačije organizirano



**KAKO GLEDATE NA MLADE NARAŠTAJE NAŠIH VOJNIH PILOTA? KAKAV JE VAŠ POGLED NA HRVATSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO DANAS?**

Mi smo mala država i malobrojan narod, ali imamo odlične pilotе. Od Domovinskog rata prošlo je i puno i malo vremena. Motivacija, koja je bila dominantna u vrijeme Domovinskog rata, polako isčešava; jer danas imamo slobodnu i samostalnu državu. Istdobno, da bi netko novi zaista bio motiviran za letenje, on to mora voljeti. Ništa jače ne može motivirati mlađe ljude da postanu piloti kao ljubav prema letenju. Sve je ostalo manje bitno, ali mora biti zadovoljeno.

Dobro smo znali da se bez zrakoplovstva ne može uspješno voditi rat i znali smo da što prije trebamo povećati broj aviona, a i državno vodstvo razmišljalo je i djelovalo u tom smjeru

#### **TAKO STE I VI RAZMIŠLJALI KAD STE ODLUČILI POSTATI VOJNI PILOT?**

Točno, tako je bilo i kad sam ja krenuo tim putem. Kroz cijelo školovanje nisam znao kolika je plaća pilota. Ja sam samo želio letjeti, završiti srednju vojnu školu i vojnu akademiju te letjeti na onome što je najbolje što se može dobiti. I onda su se stvari tako i posložile.

#### **JEDNOM STE REKLI DA, UZ OSTALO, PILOT LOVCA MOŽE BITI NETKO TKO NA IZNENADNU, NEPREDVJEDENU SITUACIJU REAGIRA BRZO I PRAVILNO. ŠTO BISTE OSIM TOGA PORUČILI MLADIM PILOTIMA BORBENIH AVIONA? KOJE SU TO KARAKTERISTIKE KOJE ČINE VRHUNSKOG VOJNOG PILOTA?**

Prije svakog ulaska u kabину poklonite se njegovu veličanstvu avionu, helikopteru... Svakom letu treba pristupiti kao novom letu. Znači, za svaki let treba se pripremati bez obzira na to koliko se puta neka zadaća ili vježba ponavlja. Svaki put treba biti psihički i fizički spremjan za let. Treba, prije svega, biti svjestan svoje razine obučenosti, uvažavati mogućnosti zrakoplova, pilota koji lete s vama u grupi i koji se nalaze s vama u avionu ili helikopteru, poznavati meteorološke uvjete i drugo. Kad sve te parametre osvijestite, prilagodite se onomu što je najkritičnije u tom trenutku. Kad je sve navedeno posloženo, možete imati dugu i uspješnu karijeru.

#### **LETITE LI JOŠ UVJEK, BAREM REKREATIVNO, ILI STE NA NEKI DRUGI NAČIN UKLJUČENI OKO AVIONA I LETENJA?**

Uvijek se bavim letenjem, u teoriji i praktici. Točnije, bavim se letenjem u rekreativne svrhe u Aeroklubu Dubrava. Obično je to vezano uz natjecanja, memorijale ili godišnjice na našim aerodromima. Letenje nikad ne izide iz tebe i ne treba. I tko god može, neka leti. Samo da se leti.



ZAPOVJEDNIŠTVO SPECIJALNIH SNAGA



# USPJEH SVAKOGA OD VAS NA PONOS JE SVIMA NAMA

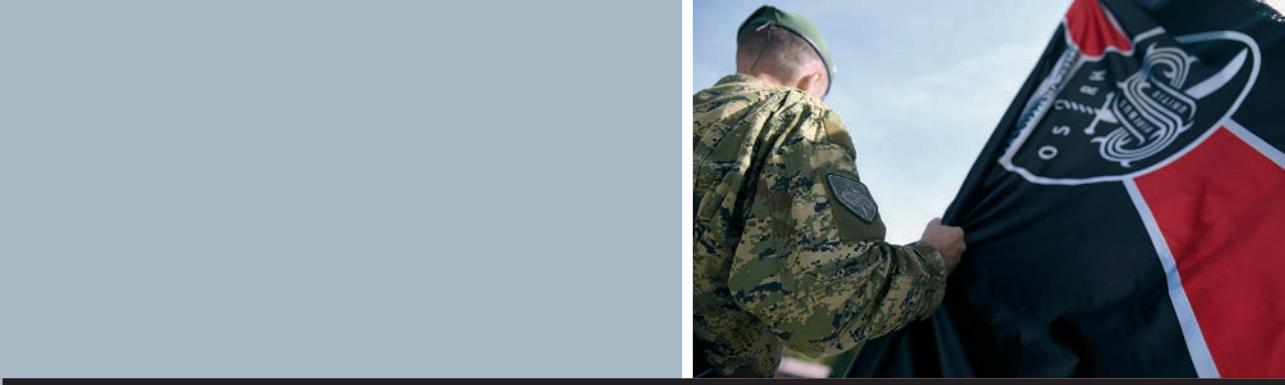
**TEKST**

Martina Stanković

**FOTO**

Mladen Čobanović

“Bili ste i ostali elita, elita pobjednikal Svakom akcijom pomicali ste granice i dokazivali da za vas ne postoji izazov koji ne možete svladati. Bili ste ljudi sa zadaćom više, tihi, ali nepokolebljivi i uspješni. Budite takvi i dalje!” poručio je pripadnicima ZSS-a ministar obrane Mario Banožić



U vojarni "Stožerni brigadir Ante Šaškor" u Delnicama 20. svibnja 2022. svečano je obilježena 31. obljetnica ustrojavanja specijalnih postrojbi Hrvatske vojske i Dan Zapovjedništva specijalnih snaga. Svečanosti je prisustvovao predsjednik Republike i vrhovni zapovjednik OSRH Zoran Milanović, izaslanik ministra obrane brigadni general Perica Turalija, načelnik GS OSRH admiral Robert Hranj, zapovjednik Zapovjedništva specijalnih snaga brigadir Ivan Miloš i drugi visoki uzvanici i gosti. Obilježavanje je počelo odavanjem počasti poginulim pripadnicima specijalnih postrojbi Hrvatske vojske polaganjem vjenaca i paljenjem svijeća kod križa ispred spomen-sobe. Slijedilo je uručenje pohvala pripadnicima ZSS-a za časno obavljanje službe. Organiziran je i obilazak taktičko-tehničkog zbora opreme i naoružanja ZSS-a, a pripadnici postrojbe zatim su prezentirali osobno naoružanje i opremu koje koriste operativci u timovima specijalnih snaga, sredstva za infiltraciju u područje djelovanja kao što je ronilačka, alpinistička i padobranska oprema, zatim borbena vozila, kao i opremu timova za traganje i spašavanje.

Zapovjedništvo specijalnih snaga svoj dan obilježava u spomen na 18. svibnja 1991., kad je ustrojena Bojna Zrinski kao prva specijalna postrojba Hrvatske vojske. Tijekom Domovinskog rata ustrojeno je još nekoliko specijalnih postrojbi GS-a: Bojna Matija Vlačić, Bojna Frankopan, 8. Iakojurišna brigada VP-a, bojne Alpha, Ban Jelačić, Kralj Tomislav, DOGS-i i druge, koje su dale velik doprinos provedbi operacija Hrvatske vojske. Većina navedenih postrojbi formirala je 1994. godine 1. hrvatski gardijski zdrug. Te godine dolazi do ustrojavanja Obučnog središta gardijskog desantnog pješaštva, a spajanjem sa Središtem za obuku izvidnika – diverzanata iz Delnica nastaje Središte za posebne borbene vještine.

Njihovu tradiciju nastavlja Bojna za specijalna djelovanja, koja nastaje spajanjem Središta za posebne borbene vještine iz Šepurina kod Zadra s dijelom 1. hrvatskog gardijskog združja 2000. godine. Postrojba je smještena u vojarni "Stožerni brigadir Ante Šaškor" u Delnicama, a cilj joj je objedinjavanje i prihvatanje novih standarda specijalnih snaga. Bojna za specijalna djelovanja postojala je do prosinca 2014., kad je ustrojeno Zapovjedništvo specijalnih snaga. Zapovjedništvo specijalnih snaga ustrojeno je u skladu s NATO-ovim standardima, u svrhu interoperabilnosti sa specijalnim snagama Saveza. Pripadnici ZSS-a od samog ustrojavanja postrojbe sudjeluju u misijama i operacijama potpore miru, čime aktivno podupiru napore Saveza u izgradnjini mira u svijetu.

Zapovjedništvo specijalnih snaga elitna je postrojba, koja je posebno opremljena, obučena te uvježbana za najzahtjevnije operacije. Njegova je misija planiranje i provedba specijalnih operacija u svrhu potpore i zaštite nacionalnih interesa Republike



Obilježavanje je počelo odavanjem počasti poginulim pripadnicima specijalnih postrojbi Hrvatske vojske polaganjem vjenaca i paljenjem svijeća kod križa ispred spomen-sobe u vojarni "Stožerni brigadir Ante Šaškor"

Hrvatske. ZSS objedinjuje i razvija sve potencijale za sposobnosti izvođenja specijalnih operacija na kopnu, u vodi i u zraku, a njegovi pripadnici primjer su visoke izdržljivosti te psihofizičke i borbene spremnosti.

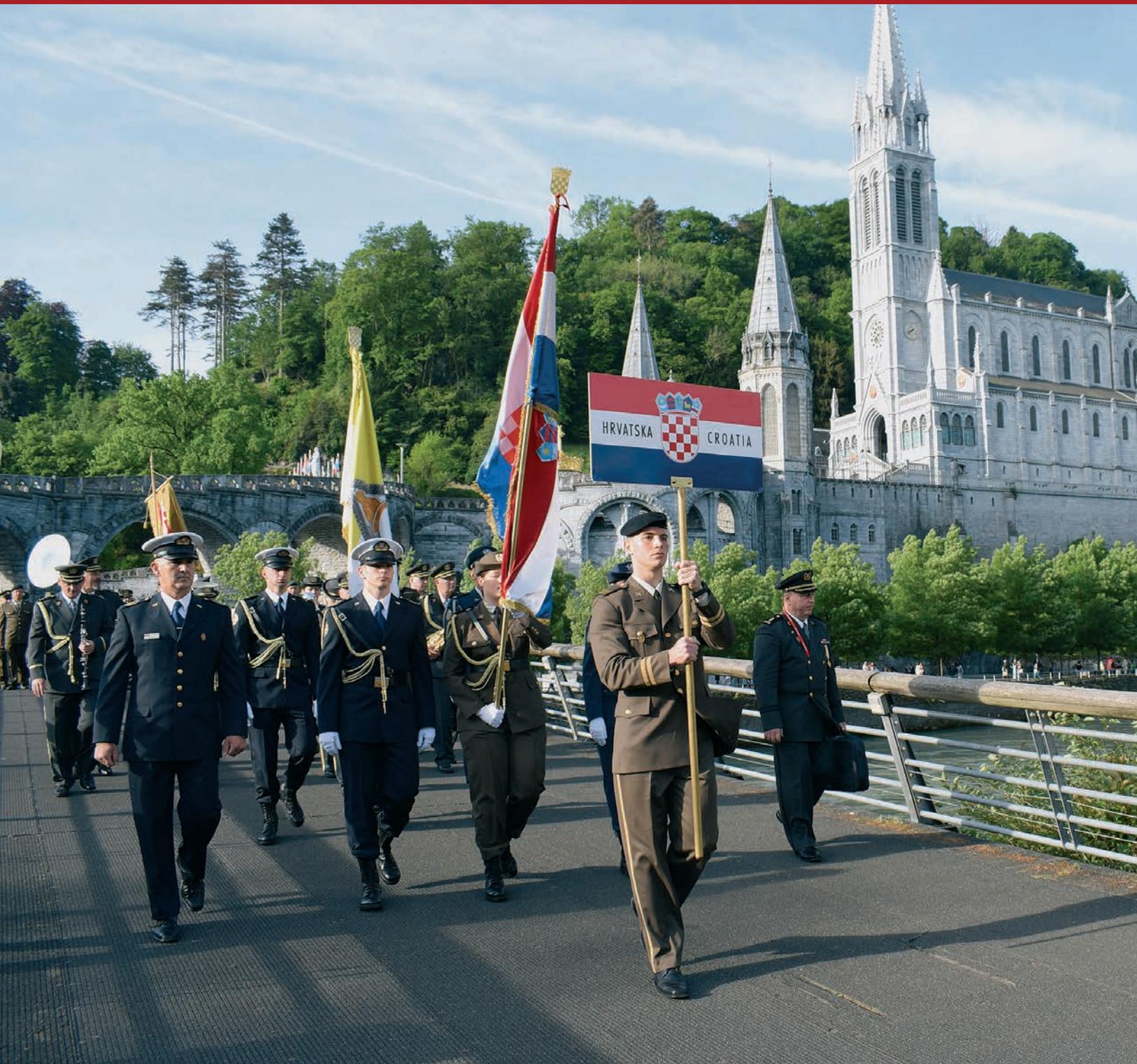
Brigadir Ivan Miloš u prigodnom je obraćanju istaknuo: "Nastojimo časno i dostojanstveno zajedničkim snagama koračati utabanim putovima naših prethodnika, a na ponos naših obitelji, OSRH i Republike Hrvatske." Dodao je da su pripadnici ZSS-a zadnjih mjeseci sudjelovali na nekoliko međunarodnih vojnih vježbi specijalnih snaga kao što su Trojan Footprint i Black Swan, gdje su prezentirali svoja znanja, obučenost i profesionalnost. Svojim angažmanom stvorili su uvjete za nove suradnje i potaknuli dijaloge za buduće razmjene znanja i iskustava u svrhu razvoja sposobnosti. "Svi ste prošli zahtjevnu selekciju i dobili kartu za ulazak u krug odabranih. Vaš entuzijazam ne kopni, a motivacije vam ne manjka. Uspjeh svakoga od vas na ponos je svima nama. Najveća je vrijednost u primjeru koji pružate svojim kolegama, ali i onima koji će pristupiti u naše redove. Ustrajte u tome da vas izvrsnost izdvaja od drugih i pomicati granice svojih sposobnosti," rekao je zapovjednik ZSS-a.

"Ovo je hrvatska garda posebne kategorije, ovdje se uče, prakticiraju i usavršavaju najsloženije vještine i reći da ste elita nije pretjerivanje, to je činjenica. Na vas se gleda posebnim pogledom i s većim očekivanjima, tome ste dorasli i to stalno imajte na umu. Vaš ugled mora biti neokrnjen," istaknuo je predsjednik Milanović.

"Bili ste i ostali elita, elita pobjednika! Svakom akcijom pomicali ste granice i dokazivali da za vas ne postoji izazov koji ne možete svladati. Bili ste ljudi sa zadaćom više, tihiji, ali nepokolebljivi i uspješni. Budite takvi i dalje!" poručio je u čestitki pripadnicima ZSS-a ministar obrane Mario Banožić.

Na samu obljetnicu, 18. svibnja, održano je natjecanje u malom nogometu te individualno i ekipno natjecanje u streljaštvu (zračna puška), a najboljima su uručeni prijelazni pehari. Tom su prigodom pojedinim pripadnicima ZSS-a uručene plakete za 20 godina neprekidnog i časnog doprinosa razvoju specijalnih snaga HV-a.

## 28. HRVATSKO VOJNO HODOČAŠĆE U LURD





Slike Lurda, jake, životne Gospine poruke Bernardici: odlučni smo biti bolji, ponizniji, željniji pomagati. Sve je to snaga Lurda, koja se umnožava u svakome od nas, koju svjedočimo i onima koji nisu bili s nama

# OSNAŽENI DUHOM, POSVEĆENI MIRU

TEKST I FOTO  
Dražen Jonjić

Kad je nakon dvije godine stanke zbog pandemije Vojni ordinarijat u Republici Hrvatskoj ponovno organizirao 28. hrvatsko vojno hodočašće u Lurd, mogla se osjetiti radost budućih hodočasnika i uzbudjenje zbog posjeta jednom od onih posebnih, duhovnih mesta koje poželi posjetiti, barem jednom u životu, svaki vjernik.

A bilo je u autobusima kojima se ove godine krenulo hodočastiti Gospu Lurdskoj naših kadeta, policijskih polaznika, hrvatskih ratnih vojnih invalida, hrvatskih branitelja i članova njihovih obitelji, naših vatrogasaca i ljudi dobre volje. Slušamo, onako potajno, njihova očekivanja. Dosta njih u Lurd ide prvi put.

Oni iskusniji, osobito vojni i policijski kapelani, ali i hodočasnici koji se nakon dvije godine stanke koja im je teško pala ponovno vraćaju u taj mali, čudesni gradić u podnožju Pireneja, na obalama rijeke Gave, pred Šipilju ukazanja, pokušavaju našoj mladosti prenijeti one osjećaje koji ih prožimaju na ovom posebnom putu.

## 28. HRVATSKO VOJNO HODOČAŠĆE U LURD



A putovanje je dugo. Zamalo trideset sati u autobusima. Nitko se ne buni. Tek molitva i pjesme skraćuju putovanje kroz Sloveniju, Italiju i Francusku, ona priprava koja svakog hodočasnika, vjernika otvorenog srca, ojača barem malo u dobroti, u spremnosti na pomoć drugima. S nama je u autobusu generalni vikar Vojnog ordinarijata don Marko Medo. Svojim nagovorima, svojim poticajima svima nama, a osobito mladim kadetima, budi snagu molitve.

Stajemo u Avignonu, povijesnom mjestu papinskog suđenjstva. Svetu misu služi vrhbosanski nadbiskup i apostolski upravitelj Vojnog ordinarijata u BiH Tomo Vukšić, koji u svojoj propovijedi ukazuje na darove Lurda, na snagu koju nam pruža. Hodočasnici iz Hrvatske tradicionalno su

se pridružili naši prijatelji iz hrvatske komponente OS BiH. Nastavljamo dalje, Carcassone i... Lurd.

### PRED ŠPILJOM UKAZANJA

Osvanulo je i prvo jutro u Lurd. Ponosan hrvatski stroj pred kojim je ponosno kročio kadet skupnik Mateo Milaković s pločom s hrvatskom zastavom. "Ponos i lijepota," kaže on: "Sad bih je mogao nositi do Zagreba!"

U taktu koračnice *Mi smo garda hrvatska* našeg vojnog orkestra kročila je naša kolona prema svetištu, prema Špilji ukazanja. U stroju je Počasno-zaštitna bojna, kadeti, policijski pristupnici, vojnici, policajci, naši hrvatski vojni invalidi i branitelji, naše izaslanstvo, izaslanik ministra obrane, državni tajnik Branko Hrg. Osjećamo se posebno kad vidimo predstavnike stranih oružanih snaga kako s poštovanjem pozdravljaju našu zastavu i naše hrvatske vojne invalide. To se u Lurdu sreće na svakom koraku. Posebno mjesto, pripadnici vojnih i redarstvenih snaga pedesetak zemalja sudionica ponašaju se uzvišeno, tiho...

Susrećemo i ponosne predstavnike Ukrajine, ranjenike, djecu koja su izgubila roditelje. Svi se žele slikati s njima.

Svetu misu u crkvi sv. Bernardice predslavi naš vojni biskup mons. Jure Bogdan: "Mi kao hodočasnici u ovom svetištu osjećamo Božju blizinu i nazočnost na osobit način u Lurd, gdje se neznačna službenica Gospodnja, Blažena Djevica Marija, susrela s neznačnom djevojčicom, Bernardicom Soubirous... Želimo se

na ovom hodočašću otvoriti svjetlu Božje ljestvica i milosrđa kako bi posve ispunio naša srca,” naglasio je biskup Bogdan. Na užvišenom mjestu lijepa pjesma naše vojne i policijske klape, našeg orguljaša, predanost naših hodočasnika. “Ovo se pamti,” moglo se čuti među našim putnicima.

Nastavljamo odmah to prvo jutro u Lurd s pobožnosti križnog puta, tamo iznad bazilike Svetе Krunice. Impresivne postaje, inspirativna tema križnog puta – izazov roditeljima i djeci od ispravnosti suvremenog života. Čuju se samo pjesma i molitve. Tiha, užvišena kolona.

Na kraju nadbiskup Vukšić pozvao je sve da budu oni koji će pomoći bližnjemu. Naglašava kako križni put nije samo suošćanje s Isusovom patnjom već se nastavlja ka svima koji danas pate i trpe.

Dolje u svetištu, na drugoj obali rijeke Gave palimo zavjetnu svijeću. Pali je brigadni general Ivan Turkalj, zapovjednik ovogodišnjeg hodočašća.

#### **OTVORENJE 62. MEĐUNARODNOG VOJNOG HODOČAŠĆA**

Hodočašće se nastavlja. Šećemo ulicama Lurda. Razmjenjuju se vojničke oznake, sklapaju prijateljstva. Sve je prožeto onom posebnom atmosferom koja se, čini se, može sresti samo na ovakvim, posebnim, svetim mjestima. Svaki posjetitelj Lurda kao da tom posebnom stanju, na svoj način, daje osobni doprinos.

Naši policajci i kadeti osim tih susreta imaju i obvezu u organizacijskom dijelu. Obavljaju ih, onako po hrvatski... izvrsno... protokol, sigurnost, čitanja, baklje. Nije da nismo ponosni kad ih sretнемo u svetištu na njihovim radnim točkama. U golemoj podzemnoj bazilici Pija X. održava se svečano otvorenje 62. Međunarodnog vojnog hodočašća. Vojni orkestri, zastave... a svi mole za mir. On nam svima treba. Tražimo ga i od zagovornice mira Blažene Djevice Marije, ovdje, u Lurd...

#### **OSNAŽENI DUHOM, POSVEĆENI MIRU**

Svijeće, svjetlost, kao jedno od znamenja Lurda. Večernja procesija s kipom Gospe, baklje i bezbrojne svijeće. *Ave Maria*, skladno se prostire velikim trgom ispred bazilike Svetе Krunice. Čuje se i naša klapa – *Kraljice obitelji*, razliježe se Gospinim svetištem. Sa svijecama prolaze naši hodočasnici ozarenih lica. Pohoditi Lurd posebna je prilika, snaženje duha, vjere, nepodijeljena je misao koju u varijacijama iskažu zamalo svi hrvatski hodočasnici. Upravo je tako.

Na povratku, u autobusima, sređujemo dojmove. A njih je pregršt. Svraćamo u Padovu, na grobu našega sveca Leopolda Bogdana Mandića slavimo svetu misu. Posjećujemo i baziliku svima nama dragog svetog Ante Padovanskog... Vozimo se kući. U nama slike Lurda, jake, životne Gospine poruke Bernardici. Odlučni smo biti bolji, ponizniji, željniji pomagati potrebitijemu. Sve je to snaga Lurda, koja se umnožava u svakom od nas, koju svjedočimo i onima koji nisu bili s nama, ali koje smo zagovarali u našim molitvama... Do sljedećeg, 29. Hrvatskog vojnog hodočašća, u nama će živjeti ona posebna ljestvica koju nesobično treba dijeliti s drugima.



#### **don Marko Medo, generalni vikar Vojnog ordinarijata u RH**

Hvala dragom Bogu i BDM Lurdske da su hrvatski hodočasnici ove godine mogli doći. Istina u smanjenom broju, vratili smo se na prijašnjem hodočašću i to se u duhu osjeća onaj zamah koji smo imali do 2019. godine, prije pandemije. Osjeća se ta radoš kod ljudi, osjeća se ponos i radoš koja se može i dobiti jedino u Lurd. Ponovo se osjeća ona lurdska ljestvica, ona ljestvica koja se osjeti pred Špiljom gdje se ukazala BDM.



#### **HRV bojnik Augustin Vučković**

Duhovno sam se ovdje u Lurd napunio. Osjećam se ohrabrenije za budući život. Došao sam ovdje zbog vjere i pomalo, iskreno i iz radoznanosti. Čast mi je što u Lurd predstavljam svoju zemlju. Jako mi je lijepo ovdje, među ovom hrvatskom mladostu, hrvatskim kadetima i mladim policajcima. Čestitao bih im na izboru i poručio da budu ustrajni.



#### **kadetkinja narednica Valentina Bartulović**

Za mene je ovo hodočašće velika duhovna obnova. Ovdje je stvarno prisutno nešto više i to se osjeti. Svi su toliko mirni i sabrani. Konačno se dogodio ovaj susret nakon dvije godine pandemije, počelo se nešto događati. Ljudima su ovakvi susreti potrebni. Ovdje je više od četrdesetak zemalja, ti susreti s predstavnicima drugih vojski veliko su iskustvo za mene. Susresti se s ljudima koji imaju želje i interes poput mojih nisam dosad imala priliku.



#### **brigadni general Ivan Turkalj**

Nakon dvije godine zbog pandemije, hrvatska vojska, policija i branitelji imali su priliku doći u Lurd hodočastiti Gospi, pod geslom koje je bitno za Hrvatsku, ali i za cijeli svijet: Mir vam svoj dajem. Prvi sam put u Lurd, zapovjednik sam hodočašća, a moji su dojmovi impresivni. Oduševljen sam organizacijom, brojem hodočasnika u Lurd. Deset tisuća hodočasnika počudilo je Lurd ovih dana, šarenilo odora, snaga vjere. Bilo je iskazano zajedništvo koje zasigurno vodi dobrom.



#### **kadet skupnik Mateo Milaković**

Od prvog dana hodočašća mijesaju mi se osjećaji duhovne ispunjenosti i domoljublja. Velika je čast biti zajedno s hrvatskim braniteljima i svim drugim našim hodočasnicima i s njima dijeliti ovo jedinstveno iskustvo. Posebno sam počašćen što mi je dodijeljena dužnost nošenja ploče s državnom zastavom ispred cijelog stroja. To je osjećaj koji se ne može opisati i iskustvo je koje će pamtitи cijelog života.

**SREDIŠTE ZA RAZVOJ VOĐA "MARKO BABIĆ"**

Polaznici su prvi put vježbali na novom dijelu Tornja: umjetnoj stijeni za penjanje



# TEŽAK PUT DO POTPUNOG

Ekipa Hrvatskog vojnika još je jednom pratila obuku u Središtu za razvoj vođa "Marko Babić". Ovaj put riječ je o polaznicima šestog naraštaja, koji kroz šest tjedana ulaze svoj psihofizički maksimum ne bi li dostigli konačan cilj – završnu hodnju od Udbine do Knina



# VOĐE

TEKST  
Domagoj Vlahović

FOTO  
Tomislav Brandt

Desetina treba zajedno prebaciti sanduk streljiva preko prepreka, ali ne smiju dodirivati tlo, nego samo prepreke



Polaznici naoružani puškama VHS-2 obučavaju se o ulasku u objekte (breaching), pretraživanju i "čišćenju" prostorija od protivnika

Višenamjenski toranj ističe se i kad odete u samo mjesto Udbinu pa gledate Krbavsko polje s neke povisene kote, primjerice s brda na kojem se nalaze ostaci stare tvrđave. Naravno, visok je 12 metara i nemoguće ga je ne primijetiti odmah nakon što kroz glavni ulaz uđete u vojarnu "Josip Jović". A ako mu se približite, vidjet ćete i veliki hrvatski grb te slavni, vrlo istinit slogan: "ZNOJ ŠTEDI KRV". Slični su objekti za Domovinskog rata, u Šepurinama i Varaždinu, postali simbolima rigorozne obuke koja od vojnika radi – vođe. Osim višenamjenskim, zovu ih i multifunkcionalnim tornjevima, a sa svojim sadržajima omogućavaju provedbu niza različitih obučnih aktivnosti, uvježbavanja, drilova, podizanja razine psihofizičke spremnosti i spretnosti, pa i svladavanja vlastitih strahova.

Lijep je dan sredinom svibnja, a oko Tornja i na Tornju nekoliko je desetaka vojnikinja i vojnika. Penju se ili spuštaju na kosini s pomoću konopa, repelingom te s balkona tehnikom brzog konopa, navlače ili provjeravaju opremu, ili čekaju na red da krenu na vježbu. To su polaznici šestog naraštaja obuke u Središtu za razvoj vođa "Marko Babić". Većina nosi zelene prikrivne odore, a poneki i mornaričke plave. Međutim, od obilježja imaju samo oznaku s prezimenom. Dočasnici ili časnički čin ili pripadnost nekoj postrojbi u Udbini ne postoji, ti si jedino pripadnik OSRH kod kojeg je sustav prepoznao potencijal za vođu i koji dijeli i dobro i зло s kolegama. Tu su i ljudi koji iznad vojničkih hlača nose crne majice sa znakovima i navedenim sloganom Središta te natpisom "INSTRUKTOR". Jedini nemaju



Višenamjenski tornanj svojim sadržajima omogućava provedbu niza različitih obučnih aktivnosti



Detalj obuke iz urbane borbe



Pri situacijskom gađanju cijelo vrijeme treba držati pravilan stav, zaklon, te biti spremna na primjedbe instruktora

## SREDIŠTE ZA RAZVOJ VODA "MARKO BABIĆ"

zamaskirana lica pa je lako primijetiti usredotočene poglede koji s jedne strane traže pogreške kod polaznika, a s druge inzistiraju na sigurnosti svakog od njih.

### NIJE GLASAN, SVI GA ČUJU

Prvi dočašnik Središta časnički namjesnik Mato Bjelovarac također nosi instruktorsku majicu. Ne smijemo ga ometati pitanjima. Upravo s polaznicima radi na novom dijelu Tornja: umjetnoj stijeni za penjanje. Visoka je desetak metara, a polaznici je trebaju svladati rukama i nogama, osigurani konopom prebačenim preko kolutura. Bjelovarac čvrsto drži konop, lagano ga zateže kako vojnikinja ili vojnik napreduje na stijeni. Nakon što se dosegne vrh, slijedi povratak koji je čak i neugodniji: treba se opustiti, odgurivati od stijene nogama, te se pouzdati u instruktora koji sad lagano otpušta konop. Zapravo su najbitniji – čvrsti čvorovi čiju izradu polaznici moraju svladati. Časnički namjesnik daje stroge primjedbe, ali i ohrabruje kad je potrebno. Vikanje mu nije potrebno, nije glasan, ali svi ga čuju. Godine iškustva čine svoje, bio je među Pumama kad su 5. kolovoza 1995. ušle u Knin, a prošao je i obuku u Šepurinama. Primjećujemo da mu je crvena beretka kakvu nose pripadnici Središta već izblijedjela. Da, i ona ima svoju priču: baš nju nosio je prije 25 godina kad se penjao po tornju u Šepurinama. Na maskiranim licima polaznika vidimo samo sjajne oči, neke od njih prije prvog penjanja pokazuju nelagodu, možda i strah od stijene. Čini se da ga svi svladavaju. S vremenom će im biti sve lakše i lakše, no to je tek mali dio obuke u Središtu, koju svi ne uspijevaju proći. Stigli su prije dva tjedna i u drugoj su fazi šestotjedne obuke, koja završava hodnjom do Knina. Ostalo ih je pedesetak, desetak ih je obuku već napustilo. Neki će s vremenom možda dobiti i drugu priliku.

### BEZ KONTAKTA S VANJSKIM SVIJETOM

"Nakon pet naraštaja koji su prošli obuku u Središtu dobivamo sve pozitivnije i pozitivnije reakcije. Ne samo od polaznika nego i iz postrojbi u koje se vraćaju," govori nam časnički namjesnik Bjelovarac dok nas vodi prema idućem poprištu obuke. Pratimo jednu od desetina, koja stupa uz pjesmu. Kroz šumarak se čuje: "Marko Babić – Udbina, / To je naša sudbina!" Da, kroz tih šest tjedana to im je definitivno "sudbina", jer nemaju mobitela, računala niti ikakvih drugih medija za kontakt s vanjskim svijetom. Koncentracija na obuku mora biti maksimalna.

Druga je faza obuke intenzivna i raznovrsna. Prateći je, zaustavljamo se kod situacijskog poligona koji izgleda poput skupa malih betonskih garaža bez krova. No, u svakoj je nekakva kombinacija konopa, ograda, dasaka ili neke druge konstrukcije. Zadaće za desetinu čine se jednostavnim – trebaju zajedno prebaciti sanduk streljiva preko prepreka, ali ne smiju dodirivati tlo, nego samo prepreke. "Garaže" su duge otprilike pet metara i široke dva i pol, a na raspolaženju je petnaest minuta. Za svaki dio određen je zapovjednik. I vjerujte, posao je itekako zahtjevan, traži iznimnu timsku spretnost, snagu, ali prije svega domišljatost te usklađenost.



A Bjelovarac i njegova štoperica nemilosrdni su, uzvik "Gotovo!" stalno je u zraku. No, kad vojnici uspiju, odusevljeno klicanje i čestitanja još su glasniji. Potom instruktor odvodi zapovjednika dalje od ostalih i objašnjava mu što je izveo dobro, a što loše. Sve zapisuje u njegov očeviđnik.

### GUSJENICE U HANGARU

Sljedeća nam je stanica urbana borba. Djetalnici Središta u nekadašnji zrakoplovni hangar postavili su improvizirano postrojenje s "prostorijama", vratima te metama u obliku ljudskih silueta. Polaznici naoružani puškama VHS-2 obučavaju se u ulasku u objekte (*breaching*), pretraživanju i "čišćenju" prostorija od protivnika. Četvorka iz tima kreće se zajedno, poput gusjenice, ili svatko zauzima svoju poziciju. Pucnjava manevarskim streljivom je učestala, a sve, naravno, promatra još jedan iskusni instruktor narednik Slaven Zlomislić. Na naš upit kako ide obuka, odgovara vrlo jednostavno: "Kad čovjek voli ono što radi, sve ide dobro!" Njegove primjedbe izgovorene su normalnim glasom, no pokreti su mu živahni dok objašnjava svaki detalj kretanja ili korištenja naoružanja. Jedan je od pripadnika tima polaznik poručnik Mateo Marinović iz Prve satnije Pukovnije Vojne policije. "Uvijek želim što više od sebe i mislim da treba prihvatići sve što nam naš sustav može ponuditi. Obuka mi nije teška jer moram je proći za sebe, kolege polaznike, ali i kolege koji me čekaju u postrojbi. Ovamo dolazimo iz različitih postrojbi, ali kad je najteže svi smo zajedno, jedan za drugog. To je ovdje najbitnije i to se traži! Nadam se da će iz obuke izvući što više i postati kvalitetniji časnik, u budućnosti još bolje i časnije obavljati svoj posao," govori nam poručnik. Dan je iznimno sadržajan, djetalnici Središta ne štede ni našu ekipu. Produljujemo prema strelisu za situacijsko gađanje. Među tamošnjim instruktorma još je jedan prekaljeni gardist nadnarednik Dalibor Petrović. S kolegama je postavio zahtjevan poligon koji polaznici moraju proći uz tri zahtjeva: precizne pogotke, brzo svladanje svih točaka te što manji, a učinkovit utrošak streljiva. Sigurnost je na maksimalnoj razini, ne toleriraju se ni najmanje povrede mјera. Polaznicima nije lako. Sad je već i vruće, a puška nije laka, da ne spominjemo ostalu opremu. Usto, cijelo vrijeme treba držati pravilan stav, zaklon, te biti spreman na primjedbe instruktora. Iz naše sigurne, ipak udaljene pozicije, pogodci se čine preciznim, pa čak i oni s udaljenosti od nekoliko desetaka metara. No, nije stvar samo u gađanju. Petrović nam kaže da se u stvaranju vođa želi naglasiti da ponekad i sami trebaju preuzeti inicijativu kad obučavaju podredene, sami razvijati obuku, donijeti iskustva iz Središta u svoje postrojbe.

### NEODOLJIVA ŽELJA ZA USPJEHOM

Na gađanju je bila i skupnica Elizabeta Vučković iz bojne Vukovi Gardijske mehanizirane brigade. Pripadnica je poznate operativne postrojbe pa joj izazovi nisu ništa novo. No, i ona ističe da je međusobna potpora vrlo

**Druga je faza  
obuke intenzivna  
i raznovrsna**

važna za obuku budućih vođa. "Najbolje što sam dosad iskusila na obuci probijanje je nekih mojih osobnih granica. Budući da u tome uspijevam, vjerujem da mogu potaknuti i druge da učine isto. Sve je teško i izazovno, ali idemo iz dana u dan," govori nam skupnica.

Skupnik Franjo Gucić dolazi iz Počasne satnije Počasno-zaštitne bojne i ponosan je zbog prilike da dođe na obuku u Središte: "Zapovijedanje i vođenje desetine ili voda među ključnim je ulogama u vojsci. Prioritetne zadaće u našoj Bojni nisu iste kao ove što provodimo u Udbini, no podići će moje sposobnosti i to će moći iskoristiti u postrojbi." Raznolikost polaznika pokazuje i pripadnik HRM-a narednik Andelko Žarković iz Bojne obalnog motrenja i navođenja. Njegovo je iskustvo nešto veće, u sustavu je od 2008. godine, a govori da mu je glavni motiv dolaska svojevrsno proširenje vidika o OSRH. "Ovdje mogu vidjeti na kojoj sam razini vojničkih vještina i znanja. Pohvalio bih mlađe kolege. Neki su od njih pravo čudo vojničkih sposobnosti i spremnosti," dodaje dočasnik u plavoj odori. "Želja za uspjehom koju polaznici imaju golema je te iz njih izvlači maksimum," govori časnički namjesnik Bjelovarac. No, obuku mogu proći samo ako su potpuno posvećeni timskom radu. Vojnik mora biti vješt te psihofizički spremjan i otporan, ali to ga ne čini dobrim vođom. "Kroz obuku želimo dobiti potpune vođe, koji će prvi povesti, prvi nešto pokazati," nastavlja dočasnik. Toga se drže i instruktori. Vidjeli smo kad je jedan od njih počeo objašnjavati detalje vezane uz penjanje na stijenu, da bi se tad sjetio: "Stara dočasnička kaže – pokaži, a ne kaži!" I počeo se penjati.

Nakon spomenute faze slijedi treća, s daljnjim teškim vježbama, uključujući one u vodenom okružju, a zatim četvrtu, s uzbunom i vježbom koja će trajati 24 sata bez prestanka. Peta je faza završna hodnja. Hrvatski vojnik pratit će polaznike šestog naraštaja i dalje. Što reći, nego – Sretno! Neka vas što više dođe do Knina!

## BOJNA NBKO



**TEKST**  
Janja Marijanović

**FOTO**  
Blaženka Vidoša

Pripadnici Multifunkcionalnog voda iz sastava Bojne NBKO proveli su na vojnom poligonu "Gašinci" vježbu SELFEVAL 22/1. Fokus vježbe bio je na ocjenjivanju Multifunkcionalnog voda prema NATO-ovim standardima ocjenjivanja borbene spremnosti kopnenih snaga kako bi se moglo vidjeti njegov stupanj spremnosti za provedbu zadaća u skladu sa zahtjevima deklariranih snaga...

# SELFEVAL 22/1

## POTVRDA SPREMNOSTI POSTROJBE



Na vojnom poligonu "Gašinci" provedena je od 9. do 13. svibnja 2022. vježba SELFEVAL 22/1 s ciljem samoocjenjivanja pripadnika Multifunkcionalnog voda iz sastava Bojne NBKO u skladu s NATO-ovim standardima ocjenjivanja borbene spremnosti kopnenih snaga (CREVAL). Multifunkcionalni vod sastoji se od izvidničkog i dekontaminacijskog elementa, a uz specijalističke, na poligonu je provodio i zadaće iz taktike pješaštva razine voda. Ono što ističe vježbu suradnja je s pripadnicima Civilne zaštite MUP-a RH vezano uz dekontaminaciju i procedure izviđanja pri čemu su razmijenjena iskustva i znanja. Satnica Andelina Vukadin, zapovjednica 1. satnije Bojne NBKO, sudjelovala je na vježbi kao pripadnik TOC-a (taktičko-operativni centar). "Imali smo prave terenske uvjete rada i dobro smo izmorili ljudе, ali unatoč svemu, kvalitetno smo izvršili zadaću," ponosno je rekla satnica Vukadin s osmijehom na licu.

Fokus vježbe bio je na ocjenjivanju Multifunkcionalnog voda kako bi se moglo vidjeti njegov stupanj spremnosti za provedbu zadaća u skladu sa zahtjevima deklariranih snaga.

Poručnik Ante Landikušić, zapovjednik 1. voda 1. satnije Bojne NBKO, ujedno obnaša i dužnost zapovjednika Multifunkcionalnog voda. Navodi da mu ovo nije bio prvi takav teren, ali da je bio poseban zbog rada s tvarima za dekontaminaciju. "Koristile su se tvari za dekontaminaciju i ovaj teren bio je odlična prilika da se uvjerimo kako one zapravo djeluju i kako se može raditi s njima te koja je razina obučenosti pripadnika za rad sa samim sredstvima," rekao nam je poručnik Landikušić.

Provodile su se zadaće uspostave motrišta pod izvidničkim elementom, izviđanje pravca i izviđanje područja. Kao zadnji dio vježbe provodilo se izviđanje postrojenja TIK (toksične industrijske kemikalije).

Dekontaminacijski element provodio je uvođenje uspostave postaje za motorna vozila i postaje za dekontaminaciju ljudi, a kao fokus vježbe prikazana je dekontaminacija dvaju tenkova i dvaju BVP-a. Poručnik Landikušić izrazio je zadovoljstvo provedenom vježbom jer, kako kaže, uvjerili su se u spremnost pripadnika i njihovo odlično rukovanje opremom u koju imaju povjerenje.

Bojnik Jozo Brekalo, zamjenik zapovjednika Bojne NBKO, ističe da su tijekom cijele vježbe pripadnici Multifunkcionalnog voda pokazali veliko zalaganje, posebno zato što su dulje vrijeme radili pod zaštitnim sredstvima na temperaturi od 25 stupnjeva. "Uvjeti su bili teži i sve je bilo fizički zahtjevno, ali pripadnici su odlično izvršili svoje zadaće," rekao je bojnik Brekalo.

Na vježbi je funkcionirao i TOC, gdje je pripadnicima Civilne zaštite predstavljen softver NBC Analysis za simulaciju i prognozu KBRN ugroze. Predstavljena su sredstva i oprema Bojne NBKO te su razmijenjena iskustva i ostvareni kontakti vezani uz daljnju suradnju s Civilnom zaštitom. "Ova vježba nam je potvrda da, dogodi li se neki KBRN incident, možemo kvalitetno i na propisan način odgovoriti na sve moguće izazove," zaključuje zamjenik zapovjednika Bojne NBKO.



## BOJNA VEZE



"Naša je Bojna tehnička postrojba u kojoj svaki dan dolazimo do novih spoznaja i izazova s obzirom na brzu ekspanziju elektronike i informatike," govori nam pukovnik Dragoslav Škaro te naglašava kako se njegovi pripadnici uspješno nose s novim izazovima i prate razvoj tehnologije

# PRUŽANJE KOPNU, U

# POTPORE NA MORU ILI ZRAKU

## TEKST

Janja Marijanović

## FOTO

Mladen Čobanović



U vojarni "Pukovnik Marko Živković" na Plesu među mnoštvom zgrada svoju je bazu našla i Bojna veze, čiji su nas zapovjednik pukovnik Dragoslav Škar i prvi dočasnik časnički namjesnik Tomislav Golubić srdačno dočekali. Prethodnicom Bojne veze smatra se Odred veze Glavnog stožera Hrvatske vojske, koji je od rujna 1991. godine počeo funkcionirati kao pristožerna postrojba Glavnog stožera. Zauzimanjem vojarne JNA u Samoboru pripadnici Odreda veze zaposjedaju velik broj sredstava i sustava veze, motornih vozila, naoružanja i druge vojne opreme. Tijekom godina postrojbe veze prolazile su više preustroja da bi naposljetu 1. prosinca 2014. bila ustrojena današnja Bojna veze. Zadnjim preustrojem postrojbi veze od 1. studenog 2019. uz postojeću Bojnu veze ustrojava se i Zapovjedništvo za kibernetički prostor GS OSRH (ZzKP). Bojna veze postaje djelatno-pričuvna postrojba koja u svojem sastavu ima Zapovjedništvo, Zapovjednu satniju i 1. satniju veze kao djelatnu komponentu, te 2., 3. i 4. satniju veze ustrojene kao postrojbe razvrstane pričuve.

## FUNKCIJA I NOVI IZAZOVI

Bojna veze postrojba je koja je po svojem ustroju osposobljena pružati potporu Zapovjedništvu i svim postrojbama HKoV-a na kopnu, u moru ili zraku. Povezujući sve razine postrojbi, Bojna veze pridonosi točnom i pravodobnom izvršavanju planiranih zadaća. "Naša je Bojna tehnička postrojba u kojoj svaki dan dolazimo do novih spoznaja i izazova s obzirom na brzu ekspanziju elektronike i informatike," govori nam pukovnik Škar. Naglašava kako se njegovi pripadnici učenjem i zalaganjem uspješno nose s novim izazovima i trendovima te daju sto posto svojih mogućnosti kako bi bili ukorak s tehnologijom.

Prvi dočasnik Bojne veze detaljnije nam je objasnio provedbu obuke i upoznao nas s ciljevima obučavanja. Njegova je uloga savjetovanje zapovjednika vezano uz kompletan steg, obuku, sve zadaće koje se provode te profesionalni razvoj vojnika i dočasnika. "Veliki naglasak stavljamo na samorazvoj pojedinaca jer se zbog napretka tehnologije moraju dodatno educirati kako bi bili ukorak s modernizacijom uređaja," rekao nam je časnički namjesnik Golubić. Istočno odlično funkcioniranje zapovjednika vodova i prvih dočasnika pri čemu mladost i želja za radom zapovjednika u spoju s iskustvom koje imaju dočasnici donosi jako dobre rezultate.

## PROVEDBA OBUKE

Nazočili smo obuci koja je provedena u skladu s izrađenim i odobrenim Tjednim rasporedom obuke po poslugama (timovima) postaja veze u okviru njihovih specijalnosti (radio, telekomunikacijska i informatička) s ciljem formiranja središta veze na zapovjednom mjestu.

Aktivnosti po kojima je provođena obuka bile su: postavljanje malog zapovjednog vozila veze (MZvV) za rad (HF i VHF uređaji); postavljanje radiorelejne postaje (RRS-2R/3R) za rad (SHF uređaji); postavljanje satelitskog sustava VSAT za rad; postavljanje razmjestivog komunikacijskog paketa (RKP) za rad te postavljanje mobilnog operativnog središta (MOS) za rad. Tijekom obuke u MOS-u su preko RKP-a, satelita i radiorelejne veze propušteni svi obvezni (*core*) servisi kao što su električna pošta (*mail*), VoIP telefonija, servis za multimediju komunikaciju u realnom vremenu (*chat*) i dr.

U POVODU 27. OBLJETNICE

# PET KLJUČNIH DOGAĐAJA I EMOTIV

Snage Hrvatske vojske i Hrvatskog vijeća obrane uspješno su od 4. do 11. lipnja 1995. izvele na području Dinare i Livanjskog polja napadnu operaciju Skok 2. Tako je pobjedonosni hod hrvatskih snaga nakon Skoka 1 i Bljeska nastavljen još jednim iskorakom na Dinari, čime su sve više otvarani vidici prema Kninu, a Livanjsko polje potpuno je oslobođeno

Tekst: Marinko Karačić

## 1.

### Inicijativa hrvatskih snaga

Od operacije Zima 94 preko Skoka 1 i dalje do Skoka 2 postrojbe Hrvatske vojske i Hrvatskog vijeća obrane preuzele su potpunu inicijativu na bojišnici u području djelovanja. Brzi i učinkoviti udari i početni proboj prve crte neprijateljske obrane rezultirali su progonom neprijatelja u dubinu okupiranog prostora. I u trenucima kad bi neprijatelj u protunapadima ovlađao pojedinim područjima, hrvatske su snage uspijevale taj prostor ponovno osloboditi i učiniti sigurnijim. Sveukupno su u tri operacije provele 36 dana u napadu, a ostatak u aktivnoj obrani, koja je također bila zahtjevna.

Tako su tri navedene napadne operacije hrvatskih snaga koje su provedene u nešto više od pola godine bile priprema i temelj na kojem su građene nove operacije čiji će vrhunac uslijediti u Oluci.

**Foto:**

Gotovina, Ante, *Napadajni bojevi i operacije HV i HVO (hrvatskih snaga)*, Zapovjedništvo Zbornog područja Split, Knin, 1996.; 4. gardijska brigada Hrvatske vojske Pauci, Edicija monografija vojno-redarstvenih postrojbi Oružanih snaga Republike Hrvatske iz Domovinskog rata 1991. – 1996., MORH, GS OSRH, Zagreb, 2011., 1. hrvatski gardijski zdrug, Edicija monografija vojno-redarstvenih postrojbi Oružanih snaga Republike Hrvatske iz Domovinskog rata 1991. – 1996., MORH, GS OSRH, Zagreb, 2011.; osobne arhive Dragana Maretića, Zorana Čosića, Mirka Galića

# OPERACIJE SKOK 2 VINA SJEĆANJA SUDIONIKA



2.

## Snažni proboji hrvatskih snaga

Prvog su dana operacije silovitim probojem snage 4. gbr ovladale kotom Mali cilj i selom Crnim Lugom te nastavile napade prema Grkovcima i Nuglašici, dok 3. gbr HVO-a i 1. HGZ također napreduju te su se navedene snage već prvo dana spojile na sjevernom rubu Livanjskog polja. Važne točke na Dinari oslobođaju i pripadnici 126. dp, i to Antića glavicu, Vagan, Cigan, Rupe i Dražića dolac. Slijedilo je stabiliziranje i utvrđivanje novodostignutih položaja i priprema za nastavak djelovanja, a kako je najveća opasnost prijetila iz smjera Šatora i Glamoča, idući je cilj bilo ovladavanje Šatorom. Četvrtog dana operacije oslobođen je Mali Šator (1607 m). U nastavku hrvatske snage ovladavaju važnim kotama Runjevicom i Golim brdom, čime stvaraju preduvjete za ovladavanje i Velikim Šatorom (1883 m), koji je konačno i oslobođen sedmog dana operacije.

Dostignuta crta bojišta protezala se područjem: Ražnjevića glava – Borik – Mali Šator – Veliki Šator, a hrvatske su snage i nakon operacije nastavile napadna djelovanja na Staretini prema Glamočkom polju.

## Žrtve hrvatskih branitelja

U operaciji Skok 2 poginula su četiri pripadnika hrvatskih snaga, dok ih je 15 bilo teže i 19 lakše ranjeno.

## Hrvatske snage u Skoku 2

- 4. gbr
- 1. gbr
- 126. domobraska pukovnija (126. dp) iz Sinja
- 1. hrvatski gardijski zdrug (1. HGZ)
- 264. izvidničko-diverzantska satnija (264. IDS)
- 275. satnija za elektroničko djelovanje Glavnog stožera HV-a
- snage Hrvatskog ratnog zračkoplovstva (HRZ)
- 3. gbr Hrvatskog vijeća obrane (3. gbr HVO-a)
- specijalne postrojbe policije iz Hercegovine
- 2. gbr HVO-a (aktivna obrana na M. Goliji i skretanje pozornosti neprijatelja na mogući napad u smjeru Glamoča)
- ostale hrvatske snage.

U POVODU 27. OBLJETNICE

### 3.

### Ovladavanje važnim kotama i Livanjskim poljem

U tjeđan dana operacije Skok 2 hrvatske su snage ovladale novim važnim kotama na Dinari na nadmorskim visinama između 1600 i 1700 metara te je prvi put Livanjsko polje u potpunosti bilo pod hrvatskim nadzorom. Bočnim napredovanjem hrvatske su snage došle do iznad Uništa, čime je otvorena mogućnost nadzora Cetinske krajine i Vrličkog polja. Također, ovladavanjem Malim i Velikim Šatorom ostvaren je nadzor nad dijelom Glamočkog polja.

Jedan je od rezultata akcije Skok 2 i potpuno ovladavanje Livanjskim poljem u duljini od 45 km, čime hrvatske snage nisu više bile u klinu. Od ove akcije taj se klin pretvara u mač s dvjema oštirima usmjerenim k Bosanskom Grahovu i Glamoču, novom cilju napadnih operacija hrvatskih snaga. Ukupno je oslobođeno područje širine 30 i dubine 15 km, što iznosi oko 450 km<sup>2</sup>. Za razliku od Skoka 1 (jednodnevna akcija u kojoj je izvršen prodor hrvatskih snaga u dubini od pet i širini 15 km), ova je akcija bila sveobuhvatnija, sudjelovalo je više postrojbi, trajala je tjeđan dana te je oslobođen veći prostor.



### 4.

### Usklađenost i uvježbanost hrvatskih snaga



Sve su sastavnice hrvatskih snaga Skokom 2 još snažnije potvrdile punu uigranost, uvezanost, utreniranost i usklađenost djelovanja. Snage 4. gbr prvi su put imale potporu bespilotnih letjelica, koje su im služile u izviđanjima i navođenju topničke vatre, a prikupljeni su i obavještajni podaci o pokretima i rasporedu neprijateljskih snaga, u čemu su doprinos pružale i postrojbe elektroničkog djelovanja. Potpora letačkih posada HRZ-a bila je iznimno važna te je uspostavljen zračni most prema Dinari na koju su helikopterima Mi-8MTV prevoženi branitelji, oprema i naoružanje te materijal za utvrđivanje položaja. Posebno se cijeni njihov doprinos u zbrinjavanju ranjenih i oboljelih hrvatskih branitelja, koji su na najbrži način prevezeni do najbližih bolnica. Za akciju Skok 2 zračnim su putem prevezene snage 1. gbr iz Ogulina na područje Livna. Ratni sanitet pokazao je kako su humanost i spremnost na žrtvu i u najtežim uvjetima načelo koje ga vodi u svim operacijama hrvatskih snaga.

## Sjećanja sudionika Skoka 2



**Dragan Maretić, pomoćnik zapovjednika 1. bojne za obavještajne poslove 4. gbr, danas umirovljeni satnik**

Maretić se u obranu Hrvatske uključuje u lipnju 1991. kao pripadnik 114. br, a već u listopadu nosi crvenu beretu 4. gbr, u kojoj će ostati do kraja Domovinskog rata. Prvo žeće bojište doživljava u zaleđu Dubrovnika nakon čega kao dragovoljac daje doprinos obrani šireg područja Livna, gdje je 18. kolovoza 1992. ranjen dva puta u 20 minuta. "Bio sam u izvidničko-diverzantskoj skupini, nas sedam ušlo je u neprijateljsku pozadinu nekih 5-6 kilometara. Spustili smo se preko Golije i na Crnom vrhu došlo je do bliske borbe, a na nekim 15-20 metara bili smo udaljeni jedni od drugih. Prvo sam pogoden Zoljom, pun gelera, krvi na sve strane i sjećam se kako sam se tresao od hladnoće, a lito je. Moji su me prijatelji izvlačili i tad sam ponovno ranjen, od ručne bombe. Pa di mene opet. E, tad Željko Taraš, koji me nosio, počinje na sve načine pričom zagovarati me, ostaviti me još pri svijesti, ni sam ne znam više otkud je nalazio snagu hrabriti me dok su ostali kolege osiguravali izvlačenje. 'Ići ćemo na utakmice Hajduka, a zajedno ćemo mi i do Knina,' ponavlja bi. Uz mene je još bio ranjen i Darko Džaja. Izvlačenje se odvijalo kroz minske polje, a u najkritičnijem trenutku zapovjednik naše izvidničke grupe Vladimir Benac tražio je topničku potporu gotovo po nama," iznosi Maretić dramatične trenutke borbe za život.

Istdobno, vozač tek dobivenog vozila UAZ testirao je mogućnosti vožnje po gudurama i kamenim vrelima prema Crnom vrhu kako bi što prije stigao do Maretića, koji je unatoč teškom ranjavanju glave, ruke, prsnog koša, leđa i noge uspio preživjeti i spas dočekati u ratnoj bolnici Sturba u Livnu. Odor izbužanu gelerima u kojoj je ranjen darovao je muzeju u Solinu, a kad je čovjek danas pogleda teško povjeruje kako je netko mogao preživjeti takve ozljede. Uslijedile su operacije, oporavak i rehabilitacija, no Maretić je stalno u mislima bio s prijateljima iz 1. bojne te se početkom 1993. vratio u ratna djelovanja Četvrte na području zadarског zaleđa, Sinja i Vodica. Završava i Časničku školu te od izvidnika postaje topnik, najprije kao zamjenik, a kasnije i zapovjednik Topničke bitnice 1. bojne. "Još sam pomalo šepao, ali tko bi mogao ostati doma. Srce je vuklo i morao sam biti sa svojima na terenu, u fajtu," ističe Maretić.

A teren koji Maretić nikad ne zaboravlja područje je Dinare i Livanjskog polja, kamo stiže krajem studenog 1994. "U operaciji Žima 94 naš je vod RAK-ova, višecijevnih lansera raketa, bio pridodan 114. brigadi i tu smo djelovali u području te postrojbe. A Dinara, eh to je tribalo proživjeti. Borili smo se protiv zime, leda, niskih temperatura i do -25 stupnjeva, ma čega sve nije bilo, pa magla, minska polja, mišja grozna... Po mjesec i po dana trajao je teren. Išli bi samo u Livno kamionima na kupanje. A bome je bilo sapunjanja. Cili sapun jedno kupanje i nazad na Dinaru. A znate kad sve to zaboravite – kad smo ugledali Grahovo. Kao na dlanu, a onako u sebi svatko je tad u mislima izgovarao jednu riječ – Knin," prisjeća se Maretić.

A do Knina trebalo je operacijom Skok 2 zauzeti ključne visove. Maretić se tad u ulazi obavještajca u Bojin ponovno vratio izvidničkim aktivnostima. "Radili smo tad, uz svoje primarne, i druge poslove. Svi zajedno za sve, to je bila naša prepoznatljivost. Po čemu pamtim Skok 2? Po Mirku Galiću, koji je Maljutkama napravio takav nerед kod neprijatelja, ma kad smo to vidjeli nastao je zanos, jedna energija, srce je vuklo naprid," naglašava Maretić, za kojeg je taj događaj bio i prekretnica operacije Skok 2 na njihovu smjeru napada. Prisjećajući se Oluje i toliko željenog ulaska u Knin, Maretić se još jednom našao u situaciji kad su detalji odlučivali o sudbini njegove grupe s izviđanja, u kojoj je tad bio i zapovjednik Bojne Marko Vukasović i uži tim Zapovjedništva Bojne i zapovjednici satnija. "Dva dana prije Oluje krenuli smo u izviđanje područja Igla. Sve je izgledalo čisto, no uvik si na oprezu. I tad mi se pogled zaustavi na opušku cigarete, bio je još topao. Ubrzo i logističar Miro Tomasović ugleda ogrizak jabuke i, sićam se, reka je: 'To nisu naše jabuke.' Odmah smo dali mot zapovjedniku, razvili se u dvije skupine i obuhvatom prisilili neprijatelja na bijeg. Kako sitnice ponekad odlučuju o životu. I danas kad jedem jabuku sitim se tog detalja," iznosi Maretić te dodaje kako su se nakon toga "sjurili u Knin i dalje do državne granice". A pravu feštu pobjednicima priredili su Splitčani i Dalmacija na dočeku Četvrte u Splitu. "Došla je mama, supruga i jednoipolgodišnja kći, koja me nije ni prepoznala jer me ritko i vidala. Samo je pitala: 'Koji je ovo barba?' u veselom tonu sjeća se Maretić, koji se danas aktivno posvetio sjedećoj odborci.

## 5. Neizravna pomoć Bihaću

Bihaćka enklava u zapadnoj Bosni nalazila se u potpunom okruženju neprijateljskih postrojbi iz Bosne i Hercegovine i Hrvatske uvezanih u Operativnu grupu Pauk. Pobjede hrvatskih snaga i napredovanje prema Bosanskom Grahovu i Glamoču u određenoj su mjeri oslabili i pritisak agresorskih snaga na Bihać.

Svako novo napredovanje hrvatskih snaga u stopu su pratile inženjerske i logističke postrojbe koje su još ranije u surovim zimskim uvjetima Dinare stvarale pretpostavke za provedbu napadnih operacija i obranu prostora. Izgradnja putova na Dinari i učvršćivanje položaja postali su njihova nova specijalnost. Time su Dinaru pretvorili u neprekidan lanac dostave i jedinstvenu logističku bazu hrvatskih snaga.

Akcijom Skok 2 nastavljen je niz zajedničkih operacija snaga HV-a i HVO-a s glavnim ciljem potiskivanja i protjerivanja zajedničkog velikosrpskog agresora na Republiku Hrvatsku i Bosnu i Hercegovinu. Ta će se suradnja kasnije i formalizirati, potpisivanjem Deklaracije o oživotvorenju Sporazuma iz Washingtona, zajedničkoj obrani od srpske agresije i postizanju političkog rješenja sukladno naporima međunarodne zajednice. Deklaraciju su u Splitu 22. srpnja 1995. potpisali predsjednici Franjo Tuđman i Alija Izetbegović, čime je i omogućeno legalno djelovanje snaga hrvatske vojske i policije na rubnim dijelovima BiH u operacijama oslobođanja okupiranih područja.

## U POVODU 27. OBLJETNICE

**Zoran Čosić, zapovjednik 1. tenkovske satnije Oklopno-mehanizirane bojne 4. gbr, danas umirovljeni satnik**

Čosić se sa 19 godina uključio u obranu Hrvatske. Od početka bio je u tenku, a poznavao ga je u dušu. Na početku 1991. i nije bilo tenkova u postrojbama, a prvi T-55 pristigli su u 113. i 126. brigadu. Čosić se odmah priključio šibenskoj 113. brigadi, gdje postaje zapovjednik tenka, a odmah po ustrojavanju oklopa 4. gbr postaje pripadnik glavne okosnice, udara i snage 4. gbr. "Naš je oklop rođen na jugu Hrvatske, a sve nas je okupljao Andrija Matijaš Pauk. Bila je to jedna ozbiljna priča, tenkovska, i vrlo brzo smo se uvjerili da gdje tenk ne ugazi nema brzog i sigurnog prodora," iznosi Čosić nabrajajući sve terene koje je iskusio s Četvrtom. U Paljuvu je nakon Maslenice bio ranjen, no brzo se vratio među svoje tenkiste.

Pri dolazak njihova oklopa na područje Livanjskog polja bio je u studenom 1994., a spremno je bilo 15 tenkova i desetak oklopnih transporterata. "Za mene je operacija Zima 94 najkrvavija bitka što se tiče oklopa nakon Maslenice. Uz ekstremne zimske uvjete i nadljudske napore uspijevali smo se već tad uvlačiti prema visovima. Nikad neću zaboraviti kako smo uoči Zime 94 imali izviđanje, sve smo znali, gdje su njihovi pješaci, kuda se kreću, gdje su im tenkovi, ma sve smo pohvalili čekamo trenutak napada. I onda ujutro na dan početka operacije potpuno novi film, sve bijelo od snijega, ne vidi se cesta, tenkovi otežano pale, početak ne poželit nikome. Neprijatelj nas zaustavio u napredovanju ispred sela Grabež, dva su naša tenka naišla na minska polja jer se ništa nije vidjelo, jedan je zaronio u blato, a mi od njih udaljeni oko 20-30 metara. Tuku nas, a sićam se kako je jedna granata pala pola metra ispred tenka. No, što nas je spasilo – nismo im okrenuli leđa jer bi tад bili laka meta, nego krećemo naprid i tenkom ulazimo u Grabež. Prišli smo jednostavno priko njihovih rovova. Uz mene su još u tenku bili vozač Ivan Melvan i ciljač Zvone Boban," prisjeća se Čosić događaja koji pamti za cijeli život jer su u selo



ušli, a prva crta neprijateljske obrane još nije bila probijena. Nakon proboga neprijateljski vojnici bježe u selo, a kad su ugledali tenk kojim je zapovjedao Čosić, mislili su kako je njihov. "Bile su to nevjerojatne scene. Prije smo zatekli njihove zarobljenike koji su polijegali po snijegu, donijeli smo im slobodu, ali nikad nisam bio u situaciji dočekivati neprijatelja u njihovom selu i to s tenkom. Dobili su pravu dobrodošlicu, a kad su vidjeli kako to nije njihov tenk, nego naš Sveti Duje, oznake 4001, nastao je pravi šouprogram. Jedan se dio predao, a jedan počeo bježati prema šumi," prisjeća se Čosić, koji doživljava novu dramu u nastavku napredovanja prema Pržinama i Crnom Lugu kad ih je na rubu šume dočekao neprijateljski tenk T-55. "Uh, tenk na tenk, i onda se događa nešto što nisam niti sanjao. Kad su vidjeli naš tenk, tolikom brzinom su se okrenuli i sve je prašilo ispod gusjenica, preplašili su se. No to nije i kraj. Ukrzo kraj našeg tenka nailazi vozilo kampanjola, svira nam kako želi proći. Ne znamo čija je, a oni su mislili kako je tenk opet njihov. Nismo djelovali jer i mi smo imali slična vozila, a to su te scene koje samo rat može donijeti," iznosi Čosić.

Čosić iz operacije Skok 2 posebno pamti dolazak tenkova na Marino brdo. "To je slika koju i sad imam u glavi kao da je jučer bilo. Sve na dlanu smo imali, Grahovo, njihove komunikacije, ali i nadzor nad cetinskim krajem. Posebno želim naglasiti kako je sve bilo uvezano, naša Mehanizirana satnija nam je čuvala bokove, djelovali smo kao jedan uigrani tim, pobjednički ritam i energija su nas vodili dalje. No, kad smo ih gađali s Marina brda prvi smo put iskusili jednu novost na tenku. Naime, zbog velike visinske razlike između naših tenkova i njihovih položaja, daljinomjeri i laseri na tenku ostali su nemoćni te smo ručno sve određivali, a cijev bi doslovce bila nagnuta do poda. Bilo je tu još puno detalja: od ridača, slobodnog pada tenkovske granate, ali uspjeli smo pogadati, ma ne pogadati nego im nismo dali mira. Čak smo tenkom spašavali i naše ranjene do kojih sanitet ne bi uspio doći. Postavili bismo ranjenika na transmisiju iznad motora i dalje vozili do liječnika. Najteže je bio ranjen jedan Sinjanin, kojem je geler prošao kroz pluća. Stavio sam mu najlon i zavoj na otvor rane. Preživio je, a volio bih ga nakon toliko godina ponovno sresti. Sve u svemu, mi smo moćno bili na kotama, a oni potpuno nemoćni i, naravno, u podsvijesti se nametao sljedeći cilj, a to je Knin," naglašava Čosić, koji će Knin prvi put ugledati s Crvene zemlje.

O svojem zapovjedniku Pauku govori s posebnim poštovanjem. "Doživljava sam ga ka oca, bio sam više s njim nego doma. Što bi on rekao, to je bila svetinja, nije bilo neću ili ne mogu, ali isto tako, kad nam je bilo što trebalo, imao je puno razumijevanje. Bio je jedinstven, vojnik, autoritet kojeg poštujem i cijeniš, viruješ mu beskrajno, a darivao je cilog sebe za Četvrtu i Hrvatsku," zaključuje Čosić.



#### Mirko Galić, zamjenik zapovjednika Bitnice protuoklopnih lansirnih kompleta (POLK) 1. bojne 4. gbr, danas umirovljeni poručnik

Na spomen Mirka Galića i danas će ratna generacija Četvrte ustati na noge i zaplijeskat mu za junačko djelo koje je izveo u operaciji Skok 2. Stoga i Galićevo sjećanje na tu operaciju i djelovanje 4. gbr počinjemo s danom 4. lipnja 1995. "Bilo je jutro, a prethodno mi je zamjenik zapovjednika Bojne Zvonko Asanović iznio zamisao operacije. Prišli smo im na području iznad Peulja, nisu ni znali kako smo iznad njih. Naše su snage najprije ovladale jednim njihovim bunkerom u kojem smo zatekli doslovce *vrilu kavu*. 'Evo nas, došli na kavu,' komentirali smo, no zatekli smo još nešto važnije, dvije Maljutke, a sa sobom smo još imali dvije. Djelovali smo u dvije skupine koje su uz mene još činili Zoran Mladineo, Ivica Rinčić, Danijel Pejković, Ivica Sarić, Haris Dragičević, a priključio nam se i Zdeslav Uroda. Kad smo ih izbacili s prve crte uslijedio je progon, a gonili smo ih bez predaha. Nakon oslobođanja kote Kukovi vidjeli smo kako djeluju topništvo po našim dečkima. U po ure od četiri Maljutke pogadam s tri, i to kakva cilja. Za prvu su imali dosta sriče, a gadao sam njihov višecijevni bacač raketa na oko 3100 metara. Bilo je zahtjevno jer je visinska razlika između nas bila oko 750 metara. To mi je malo podiglo tlak i onda počinje ubitačna serija. Prvo pogadam TAM 110 koji je vukao haubicu, cili je izgorio, a onda moju omiljenu metu, tenk kojeg su zvali *andželi pakla*, te na kraju još jedan kamion sa streljivom. Kad je počelo tutnjati i sivati, od eksplozije cila je Četvrtka navijala jače nego Torcida. To se pamti za cili život. Stvarno smo ih razbili," iznosi Galić.

Posebno naglašava dobru sinkroniziranost, uigranost, obučenost i nadasve motiviranost pripadnika POLK-a. Za protuoklop se zainteresirao iz znatiželje kao student, a indeks ubrzo zatvara i 1991. oblači odor hrvatskog gardista. Prva protuoklopna borbena iskustva stječe na Južnom bojištu. "Sićam se jedne situacije kad su non-stop ugrožavali naše položaje, no ubrzo smo im stali na kraj i s dva pogotka zaustavili njihove napade," iznosi Galić. General Bobetko tada im je rekao: "Odsad ćete loviti tenkove!"

Galić je s Četvrtom djelova i u operaciji Maslenica te na šibenskom i sinjskom bojištu. Uvođenje protuoklopa u borbama još je uvijek bilo novina za hrvatske branitelje. Tako se Galić prisjeća zgodbe iz Maslenice kad ga je Čedomir Sovulj Kennedy pitao može li pogoditi kuću u Smilčiću koju su koristili neprijateljski vojnici. Galić je uzvratio: "Koji prozor želiš?" Prisjeća se dalje Galić da je želio donji desni i, naravno,

pogodak u sridu, a bio je veličine šparaka. Ističe kako je neprijatelj već od Južnog bojišta počeo kriti svoje tenkove zbog djelovanja hrvatskog protuoklopa. "Nisu se više mogli baš našetavati s njima, tukli smo ih," iznosi Galić. Tukli su i po njihovu stroju koji je utvrđivao položaje u Lakićima. "Stalno je zujao, noćima, a nikako ga vidit. I jednom usrid dana evo ti njega. Što je zujao – zujao je, umirili smo ga, dva je dana gorio," govori Galić. Znali su i ispisivati poruke neprijatelju na krilcima Maljutke, a neke od njih glasile su: "Pozdravi od Četvrtel!, Vidimo se!, Mile drži se!..." Galić vezano uz djelovanje na Dinari ističe kako je dovoljno reći kako su se grijali i u svibnju 1995., a zemunice su, gdje bi spaval, bile za njih pravi hotel. Često bi zbog niske naoblake zalijegali na pod i na samo 15 cm iznad tla potkušavali dobiti kakvu-takvu vidljivost. "Naši su zapovjednici bili stalno uz nas, znali su naše potrebe i živjeli iste uvjete kao i mi te im nije trebalo puno crtati. Stoga je bio imperativ ne doživjeti još jednu zimu u planini. Tako je bilo. Kad sam ugledao Grahovo, rekao sam: 'Gotovo je. Samo još Knin i to je to.' Koji zamah smo imali tad. Zajedno s hrvatskom vojskom i policijom su i snage Hrvatskog vijeća obrane. Bili smo jedno srce i duša koja je sanjala i pobjedički doživjela hrvatski barjak na Kninskoj tvrđavi. No, uoči oslobođanja Knina najteže je bilo odrediti snage za pričuvu i intervencije jer su svi htjeli ići na Knin. 'Pa bio 100 metara bliže ili dalje isto je,' govorio bih, no svi su odgovarali kako će reći: 'Cili rat prošli, a nisu oslobođali Knin.' Stvarno nas je bio puka adrenalin do daske, slično kad iskačeš s padobranom iz aviona,' prisjeća se Galić najemotivnijeg trenutka cijelog Domovinskog rata, a žali i danas što nije mogao pomoći prijateljima u obrani Vukovara kao i Kunama u Kašiću u operaciji Maslenica. Za iznimian doprinos u protuoklopnjoj borbi dodijeljeno mu je i posebno Priznanje "Andrija Andabak". To je priznanje dobilo 25 hrvatskih lovaca na tenkove, a kriterij za dodjelu tri su uspješno pogodjena i uništena cilja u ratu.



# TAKTIČKO NUKLEARNO ORUŽJE

Foto: National Museum of the U.S. Navy / Photograph Curator

Svjedoci smo vremena u kojem se na tlu Europe ponovno vrlo često spominje nuklearno oružje. Često je glavni faktor u svjetskoj politici. S druge strane, ono daje neka osnovna obilježja shvaćanjima rata te pripremama za njegovo vođenje, prije svega u strategijskom, ali i taktičkom smislu

## TEKST

umirovljeni brigadir KBRN obrane dr. sc. Zvonko Orešovec; pukovnica KBRN obrane dr. sc. Valentina Ključarić; dr. sc. Tonči Tadić, Institut Ruđer Bošković

Za razliku od klasičnih kemijskih eksploziva kod kojih se energija oslobođa u kemijskim procesima, kod nuklearnih eksplozija oslobođa se u samim nuklearnim jezgrama. Oko milijun je puta veća od energije koja se oslobođa u kemijskim reakcijama. Energija se u nuklearnim reakcijama oslobođa u procesima cijepanja teških nuklearnih jezgri (fisija), poput U-235 i Pu-239, ili spajanja lakoih jezgara poput deuterija, tricia, helija i litija (proces se još naziva fuzija). Pri tim nuklearnim reakcijama novonastale jezgre lakše su od polaznih jezgara (poznato kao defekt mase), a razlika u masi mjerljiva je u obliku oslobođene energije. Tu spada energija elektromagnetskog zračenja u cijelom spektru od gama-zračenja do radiovalova; toplinska energija (kinetika čestica nuklearne naprave i usisanog okолнog materijala) i energija čestičnog

**Eksplozija podvodne nuklearne bombe Mk 101 Lulu u listopadu 1957. godine. Bombu je u suradnji s Komisijom za atomsku energiju razvila Američka ratna mornarica. Služila je za udare po protivničkim podmornicama, a izbacivana je iz zrakoplova prema površini**

zračenja. Usprendbe radi, jedan gram materije u nuklearnim reakcijama oslobođi energiju kao 3000 tona ugljena. Nadalje, za razliku od svih drugih klasičnih oružnih sustava, sva se energija kod djelovanja nuklearnog oružja oslobođi unutar milijuntog dijela sekunde.

Kod suvremenog nuklearnog oružja fizijska reakcija najčešće je samo upaljač (prvi stupanj) za pokretanje fuzijske reakcije kao drugog stupnja. Za fuziju je potrebna temperatura od najmanje 10 milijuna Celzijevih stupnjeva i isto toliko kilopaskala tlaka. Kod najjačih eksplozija zastupljen je i treći stupanj, koji koristi direktnu fisiju U-238.

## RAZLIČITA KLASIFIKACIJA

Snaga nuklearne eksplozije izražava se u kilotonama (kt), a 1 kt ekvivalent je oslobođene energije kod eksplozije 1000 tona TNT-a. Kao kriterij za klasifikaciju nuklearnog oružja najčešće služi način djelovanja, snaga, namjena i vrsta eksplozije. Zbog toga se u literaturi i susreće različita klasifikacija nuklearnog oružja. Najčešća je ipak sljedeća podjela: oružje vrlo male snage (mikroprojektili, podkilotonški miniprojektili) obuhvaća projektile do 1 kt; male snage do 10 kt; srednje do 50 kt; velike snage do 500 kt i vrlo velike snage (makroprojektili) iznad 500 kt.

Sva nuklearna oružja, bez obzira na snagu, manifestiraju svoje djelovanje u više oblika. Prvi je svjetlosni bljesak, koji dovodi do trajnog ili privremenog sljepila. Slijedi toplinsko djelovanje, koje izaziva opeklne kod ljudi i životinja te pali okoliš. Primarno radijacijsko djelovanje obuhvaća ionizirajuće gama-, rendgensko i neutronske zračenje koje traje oko minuta nakon eksplozije. Naknadno radijacijsko djelovanje rezultat je radioaktivne kontaminacije koja nastaje taloženjem ostataka radioaktivnog materijala bombe i induciranjem zračenja materije na okolno tlo. Tu je i udarno djelovanje kao rezultat udarnog vala nadtlaka zraka koji se od središta nuklearne eksplozije širi u okolini prostora brzinom i do 900 km/h. Na kraju, pojavljuje se i fenomen ionizacije okolne atmosfere (početni impuls NE – PINE) zbog kojeg dolazi do oštećenja sve nezaštićene elektronike i električnih uređaja. Koji će učinci biti dominantni, ovisi o snazi nuklearnog oružja i o mjestu aktivacije (pod zemljom/vodom, na površini, iznad površine i u visini). Tako su učinci djelovanja nuklearnog oružja vrlo male i male snage u obliku svjetlosnog bljeska, toplinskog i udarnog djelovanja puno manji od dometa radijacijskog djelovanja pa ih zovemo i oružja s povećanom radijacijom (radijacijska oružja). Za razliku od njih, nuklearna oružja srednje i velike snage imaju izraženo udarno djelovanje, a nuklearna oružja vrlo velike snage još zovemo i termonuklearnim jer je glavni učinak tog oružja, osim udarnog, još i toplinsko djelovanje. Kod tih oružja udarno i toplinsko djelovanje zahvaća puno veći polumjer od dometa radioaktivnog zračenja. Na primjer, tipično *nuklearno oružje odmazde* snage do deset Mt<sup>1</sup> (megatona) ima promjer vatrene kugle od 5000 metara. Temperatura na rubovima te kugle iznosi nekoliko tisuća Celzijevih stupnjeva, prema središtu je sve viša, a u središtu je i nekoliko milijuna stupnjeva. Kod takvog oružja svi su drugi učinci zasjenjeni toplinskim djelovanjem.

## SVRHA I CILJ RAZVOJA

Svjedoci smo vremena u kojem se na tlu Europe ponovno često spominje nuklearno oružje. Često je glavni faktor u svjetskoj politici. S druge strane, ono daje neka osnovna obilježja shvaćanjima rata te pripremama za njegovo vođenje, prije svega u strategijskom, ali i taktičkom smislu. *Zahvaljujući* suvremenom razvoju znanosti i tehnike, svjetski se nuklearni potencijal razlikuje po konstrukciji, načinu djelovanja, snazi i načinu lansiranja – postaje kompleksniji i raznovrsniji. U osnovi, u dosadašnjem se razvoju mogu

<sup>1</sup> SAD je prvu takvu eksplozivnu napravu snage 10,4 MT testirao 1952. godine. Imala je i treći stupanj, od fisiabilnog materijala u kojem se pod utjecajem neutrona iz prethodnih dvaju odvijala trenutačna fisija, što je znatno pridonijelo snazi eksplozije (77 % ukupne snage dala je fisija).

U SSSR-u se pod vodstvom Andreja Saharova radiovalo na razvoju višefaznog oružja i uspješno je ostvarena konstrukcija u osnovi dosta nalik na američku. Ostale nuklearne sile također su kasnije uspjele razraditi višefazno nuklearno oružje. Takvim se sustavom snaga eksplozije teoretski može neograničeno povećavati tako da su izradene bombe iznimno velike snage (najjača do danas sovjetske je proizvodnje, testirana 1961., a imala je snagu od 58 MT bez trećeg stupnja, s kojim bi to bilo između 100 i 150 MT).

izdvajati dva smjera. Prvi se odnosi na nastojanja da se proizvedu projektili strateške namjene te razviju i usavrše sredstva za njihov prijenos i lansiranje. Drugi se odnosi na istraživanje, razvoj i usavršavanje taktičkog nuklearnog oružja male i vrlo male snage na fizijskom i fuzijskom principu oslobođanja energije.

Više je razloga za takav razvoj. Još su se tijekom hladnog rata snage u nuklearnom potencijalu strateške namjene uravnotežile pa je takvo oružje postupno preraslo u faktor odvraćanja od svjetskog nuklearnog rata. To znači i veću vjerojatnost da će se uporabiti samo u krajnjem slučaju, uz daljnje zadržavanje funkcija prijetnje i prisile. Očito je, dakle, da je rezultat takozvanog vertikalnog razvoja nuklearnog oružja, tj. kapacitet uništenja čovječanstva, dostigao granicu apsurga. Nakon promišljanja te pregovora velikih sila, ali i pritiska svjetskog mnijenja, 1972. i 1979. godine sklopljeni su sporazumi SALT koji privremeno ograničavaju kolicinu strateškog nuklearnog oružja. Slabosti su tih sporazuma u tome što oni ničim ne ograničavaju razvoj taktičkog nuklearnog oružja. To, nažalost, omogućuje nastavak djelomične kvantitativne i gotovo neograničene kvalitativne utrke u razvoju i proizvodnji takvih sustava.

Ostali razlozi razvoja taktičkog NO leže u preraspodjeli energije oslobođene nuklearnom eksplozijom u korist početnog radioaktivnog zračenja. Na taj način početni efekti u obliku toplinskog i udarnog djelovanja bivaju smanjeni kod fizijskog tipa, a potpuno minimizirani kod fizijsko-fuzijskog tipa taktičkog nuklearnog oružja. Rezultat je manje razaranja, manje toplinskog djelovanja i gotovo potpun izostanak naknadne kontaminacije, a pojačano je primarno ionizirajuće zračenje u vidu neutronske i gama-zračenja. Uz kombinaciju odabira visine aktiviranja projektila (najčešće je to 135 i više metara iznad tla) mete, udarni i toplinski efekti te radioaktivna kontaminacija mogu se znatno minimizirati (čak i ispod 100 m u promjeru), dok ionizirajuće zračenje od 200 cG/h dostiže udaljenost veću od dva kilometra u promjeru. Dakle, u slučaju uporabe dolazi do manje razaranja, manje paljenja i manje naknadne kontaminacije. Prema nekim teorijama (*op. ur.: zastrašujućim u svakom pogledu*) ta karakteristika znači da se taktičko nuklearno oružje može selektivno uporabiti u lokalnim ratovima<sup>2</sup>. Od nuklearnog oružja, u tim bi scenarijima najznačajnije bilo ono male ili vrlo male snage, uglavnom fizijsko-fuzijskog tipa i to u varijanti eliminacije naknadne kontaminacije i minimiziranja udarnog i toplinskog djelovanja.

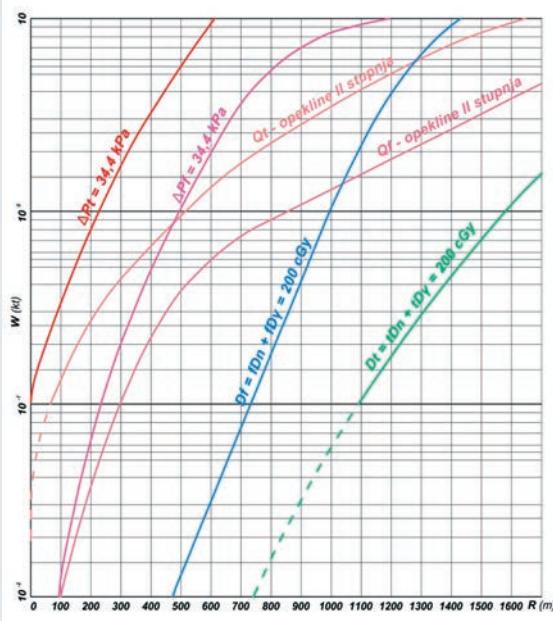
## NAČIN KONSTRUKCIJE I DJELOVANJA

Taktičkim nuklearnim oružjem u načelu se smatra oružje snage manje od 10 kT čiji efekti imaju izraženo radijacijsko djelovanje, a udarno i toplinsko svedeno je na minimum.

<sup>2</sup> Prilikom procjene mogućnosti ratova najčešće se spominju lokalni i ograničeni ratovi. Unatoč nekim nedostacima iz novije povijesti, čini se da su oni još uvijek, uz neke novije, ostali glavna forma u doktrinama primjene sile kao sredstva politike. Ako se oružani sukob ne bi mogao izbjegći, prednost bi imao tehnološki element rata, među ostalim i primjena NO male i vrlo male snage u svjetlu konvencionalnog oružja.

NBKO

## LJUDI IZVAN ZAKLONA



Slika 1. Polumjer 50-postotnog izbacivanja nezaštićenog osoblja iz borbe za vrijeme početnog djelovanja nuklearne eksplozije, u funkciji snage nuklearne eksplozije  $W$  (kt)  
Faktor zaštite  $K = 1$

$D_f = D_n + D_y = 200 \text{ cGy}$  – krivulja označava udaljenost na kojoj je totalna doza jednaka 200 cGy u funkciji snage kod NP fizijskog tipa  $R$  (m).

$Q = 13,81 \text{ J/cm}^2$  – krivulja označava udaljenost na kojoj je 50 % osoblja izbačeno iz borbe toplinskim impulsom u funkciji snage nuklearnog projektila fizijskog tipa.

$\Delta P_f = 0,35 \text{ kg/cm}^2 - 34,3 \text{ kPa}$  – krivulja označava udaljenost na kojoj je 50 % osoblja izbačeno iz borbe udarnim valom u funkciji snage nuklearnog projektila fizijskog tipa.

$D_t = D_n + D_y = 200 \text{ cGy}$  – krivulja označava udaljenost na kojoj je totalna doza jednaka 200 cGy u funkciji snage kod nuklearnog projektila fizijsko-fuzijskog tipa.

$Q_t = 13,81 \text{ J/cm}^2$  – krivulja označava udaljenost na kojoj je 50 % osoblja izbačeno iz borbe toplinskim impulsom u funkciji  $W$  kod nuklearnog projektila fizijsko-fuzijskog tipa.

$P_t = 34,3 \text{ kPa}$  – krivulja označava udaljenost na kojoj je 50 % osoblja izbačeno iz borbe udarnim valom u funkciji  $W$  kod nuklearnog projektila fizijsko-fuzijskog tipa.

Takvo nuklearno oružje konstrukcijski može biti čisto fizijsko ili pak fizijsko-fuzijsko, gdje je fizijska reakcija samo upaljač za fuzijsku reakciju. Fizijsko nuklearno oružje koristi princip cijepanja nuklearne jezgre s pomoći neutrona, pri čemu se oslobođa tri do pet novih neutrona koji potom



Foto: NATO

cijepaju novih tri do pet nuklearnih jezgara i tako progresivno sve dok traju povoljni uvjeti reakcije. Jedini su komercijalno isplativi i tehnički prihvatljivi elementi uranij-235 i plutonij-239, a njihova čistoća u nuklearnom eksplozivu ne smije biti ispod 93 %. Da bi došlo do opisane lančane reakcije u kojoj se unutar  $10^{-6}$  sekundi odviju sve nuklearne reakcije cijepanja, mora postojati (osim još nekih tehničkih preduvjeta manje bitnih za razumijevanje funkciranja) kritična masa elemenata U-235 (18,4 kg s reflektorom od uranija i čistoće 93,5 %) ili Pu-239 (6,4 kg s reflektorom od uranija, čistoće 100 %). U tom slučaju dobivamo nuklearno oružje čija je minimalna snaga 0,02 kt (200 tona TNT-a), a maksimalna ne prelazi 100 kt.

Kod taktičkog nuklearnog oružja fizijsko-fuzijskog tipa ne vrijede osnovni uvjeti koji su nužni za odvijanje nuklearne reakcije fisisje (kritična masa, faktor  $K_p$ , kritične dimenzije i dr.). Svaka količina eksploziva fuzijskog tipa (termonuklearni eksploziv) može se aktivirati ostvare li se uvjeti za reakciju fuzije lako elemenata. U svrhu iniciranja termonuklearne reakcije, jezgre termonuklearnih eksploziva treba s pomoći visokih temperatura i tlakova približiti na "male udaljenosti". To približavanje onemogućavaju orbitalni elektroni, a ako se njih oslobođimo, što odgovara stanju materijala u obliku plazme, sljedeća su prepreka odbojne sile jezgrí istog naobraća. Odbojne sile moguće je svladati ako jezgre nuklearnih eksploziva dobiju određenu kinetičku energiju. Ta kinetička energija dobiva se na povišenoj temperaturi nuklearnog eksploziva koja iznosi nekoliko desetaka i stotina milijuna Celzijevih stupnjeva. Na Zemlji tu temperaturu možemo postići jedino nuklearnom eksplozijom fisibilnog nuklearnog eksploziva. Osnovni je problem u konstrukciji tog nuklearnog oružja uređaj za iniciranje termonuklearne reakcije. Autori većine stručnih tekstova smatraju da je moguće konstruirati kompaktni nuklearni detonator temeljen na fizijski visoko obočaćenog Pu-239. Dodavanjem transplutonijskih elemenata,



njegova kritična masa iznosi oko 1 do 3 kg.<sup>3</sup> Količina energije oslobođena eksplozijom nuklearnog detonatora mora biti minimalna, ali dovoljna za početak nuklearne reakcije fuzije.

### BRZINA SVJETLOSTI

Kod svih vrsta nuklearnog oružja elektromagnetsko zračenje koje se kreće brzinom svjetlosti (300 000 km/s) te čestično zračenje, prije svega neutronsko, čija brzina iznosi 95 % brzine svjetlosti, napuštaju sustav nuklearnog oružja prije nego se ono pod inercijom razleti i prouzroči mehaničke efekte poput udarnog vala i početnog toplinskog efekta, zbog čega ne sudjeluju u njihovu stvaranju. Ako je oružje minimizirano pa imamo samo onoliko potrebnih konstrukcijskih elemenata (najmanja moguća kritična masa nuklearnog eksploziva, bez reflektora, tempera i sl.) koji omogućavaju nuklearne reakcije, onda nemamo ni važan problem refleksije, ali ni usporavanja i upijanja zračenja. Isto tako, materijala koji stvara efekte udarnog vala i početnog toplinskog djelovanja ima pre malo da bi prouzročio neke važne efekte. Stoga je udarni i toplinski efekt puno manje dometa od neutronskog i gama-zračenja.

To znači da je početno ionizirajuće zračenje, sastavljeno od gama- i neutronskog zračenja, dominantan efekt kod svih projektila male i vrlo male snage (manje od 10 kT) do te mjere da se udarno i toplinsko djelovanje može usporediti s djelovanjem klasičnog konvencionalnog oružja s kemiskim eksplozivima. Onesposobljavajuće udarno i toplinsko

<sup>3</sup> U najnovije se doba razmatraju i fizijski upaljači čiji bi nuklearni eksplozivi bili transplutonidi  $^{242}\text{Am}$ ,  $^{245}\text{Cf}$ ,  $^{249}\text{Cf}$  i  $^{251}\text{Cf}$ , čije kritične mase u homogenim otopinama obične vode, pri normalnom tlaku, mogu iznositi 23, 42, 32 i 10 grama. Neki izvori čak tvrde da izotop kalifornija  $^{250}\text{Cf}$  (s poluraspadom od 2,2 godine) i  $^{252}\text{Cf}$  (s poluraspadom od 2,6 godina) ima kritičnu masu od svega jednog grama.

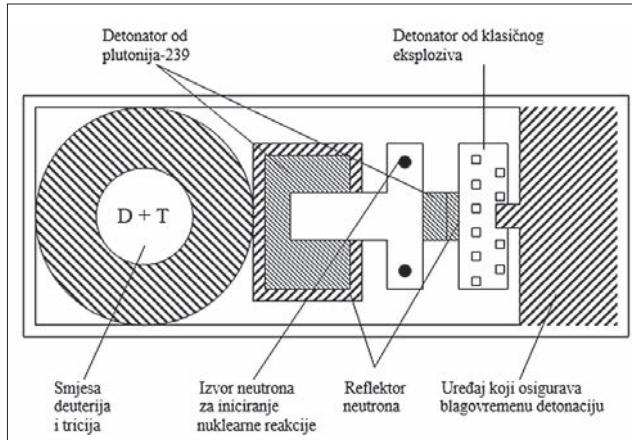


Foto: Los Alamos National Laboratory via Wikimedia Commons

Veličinu nekih sustava taktičkog nuklearnog oružja može predočiti primjer na fotografiji: naprtnjača za nošenje sustava SADM (Special Atomic Demolition Munition)

Njemački vojnici s NBKO opremom na vježbi Summer Shield u Latviji u travnju 2017. godine

djelovanje na ljudi izvan zaklona bit će samo ispod nulte točke eksplozije (eksplozija na visini od 145 do 500 m), na udaljenosti do 200 m u polumjeru. Ljudi koji će primiti radioaktivno zračenje koje će izazvati radiacijsku bolest nalazit će se na udaljenosti i do 1100 metara od središta, dakle u promjeru većem od 2 km. Pritom će unutar 400 do 800 metara u polumjeru ljudi primiti smrtnu i srednju smrtnu dozu zračenja (ovisno o snazi, vrsti i visini detonacije), a dalje od toga onesposobljavajući, od čega će dio njih nakon nekog vremena i umrijeti. Smrt nastupa nakon nekoliko minuta do nekoliko tjedana nakon izlaganja.



Hipotetska shema neutronskog nuklearnog projektila male i vrlo male snage

Kod nuklearnih projektila fizijsko-fuzijskog tipa male snage (tzv. neutronска бомба) то је још израђене. Dominantно је, као и код свих осталих nuklearnih projektilа male i vrlo male snage, neutronsko zračenje. Pri eksploziji jedne takve bombe u zračnoј sredini, na udarno djelovanje odlazi oko 18 %, na toplinsko zračenje 13 % i na početno zračenje (PINE) oko 70 % ukupno oslobođene energije. Do takve preraspodjеле energije unutar početnih efekata dolazi uglavnom zbog sljedećeg:

- Pri eksploziji neutronskog oružja fizijsko-fuzijskog tipa 90 – 95 % energije oslobođa se u fuziji deuterija i tricija. Od te oslobođene energije 80 % odnose neutroni, a 20 %  $\alpha$ -čestice. Kao što znamo, energija neutrona ne sudjeluje u stvaranju početnih efekata nuklearne eksplozije.
- Upaljač takvog nuklearnog oružja fizijskog je tipa i daje 5 – 10 % fizijske energije u ukupnoj bilanci energije nuklearne eksplozije. Ta energija gotovo potpuno sudjeluje u mehaničkim i toplinskim efektima eksplozije neutronskog oružja fuzijskog tipa.
- Jedan dio neutrona reagira s konstruktivnim dijelovima nuklearnog oružja pri čemu se u tom materijalu apsorbira 2 – 5 % ukupne neutronске energije. I taj dio energije

NBKO

sudjeluje u mehaničkim i toplinskim efektima nuklearne eksplozije.

Neutroni reagiraju s jezgrama atoma zraka oko središta eksplozije. U tim interakcijama oni gube dio svoje energije. Onaj dio energije koji u interakciji neutrona s jezgrama atoma atmosfere oko središta eksplozije ostaje u zapremnini vatrene lopte također sudjeluje u mehaničkim i toplinskim efektima nuklearne eksplozije.

### USPOREDBE EKSPLOZIJA

Polazeći od uvjeta da 50 % ljudi iz borbe izbacuje udarni val s nadtlakom od  $\Delta P = 34,3$  Kpa, toplinski impuls s  $Q = 13,81 \text{ J}/\text{cm}^2$  i doza početnog nuklearnog zračenja od 200 cGy, možemo zaključiti nekoliko činjenica. Dakle, promatramo li usporedbe pojedinih početnih učinaka nuklearne eksplozije s totalnom dozom na primjeru eksplozije snage 0,1 kT, vidimo da udarni val izbacuje ljude iz borbe kod nuklearnog oružja fizijskog tipa na udaljenosti od 240 m. Kod nuklearnog oružja fizijsko-fuzijskog tipa eksplozija teoretski uopće ne izbacuje ljude iz borbe. Opeklina drugog stupnja pojavit će se kod nuklearnog oružja fizijskog tipa na udaljenosti od 400 m, a kod fizijsko-fuzijskog tipa na udaljenosti od 70 m. Vrijednost gama-doze od 200 cGy bit će prisutna kod fizijskog tipa na udaljenosti od 435 m, a kod fizijsko-fuzijskog tipa na udaljenosti od 850 m. Vrijednost neutronske doze od 200 cGy bit će prisutna kod nuklearnih projektila fizijskog tipa na udaljenosti od 700 m, a kod onih fizijsko-fuzijskog tipa na udaljenosti od 1050 m. Totalna doza od 200 cGy bit će prisutna kod projektila fizijskog tipa na udaljenosti od 835 m, a kod onih fizijsko-fuzijskog tipa na udaljenosti od 1100 m. Iz tog se lako može zaključiti da je površina koju opisuje polumjer neutronske doze kod projektila fizijskog tipa od 200 cGy veća od ekvivalentne veličine udarnog vala za oko devet puta, opeklina drugog stupnja više od sedam puta i gama-doze više od dva i pol puta. Taj je odnos kod projektila fizijsko-fuzijskog tipa drukčiji. Površina koju opisuje polumjer neutronske doze od 200 cGy veća je od ekvivalentne veličine udarnog vala teoretski za 3,5 milijuna puta, opeklina drugog stupnja 225 puta, a gama-doze 1,53 puta. Ti brojevi pokazuju koliko je puta neutronska doza opasnija od udarnog vala, toplinskog i gama-zračenja za zračne nuklearne eksplozije snage 0,1 kt.

### OSOBLJE U TEŠKOM TENKU BEZ NEUTRONSKЕ ZASTITE

Pod neutronskom zaštitom u tenku podrazumijeva se sloj polietilena ili nekog drugog materijala bogatog vodikom. Za tenk se prepostavlja da ima efektivnu debljinu željeznog oklopa oko osam centimetara, tj. da je faktor zaštite za gama-zračenje  $K_g = 10$ , a za neutrone  $K_n = 2$ . Pola izbacivanja tenkova iz borbe prouzročuje udarni val nadtlaka 147 Kpa/m<sup>2</sup> ili doza od 200 cGy. Polazeći od tih podataka, određeni su polumjeri 50 % izbacivanja osoblja u tenku iz borbe pod utjecajem udarnog vala i totalne doze. Rezultati su prikazani na slici 2. Kao i ranije, na ordinatama je navedena snaga NE (kt), a na apscisi udaljenost od NT R (m).

I ovdje je lako izračunati odnos pojedinih površina na osnovi polumjera izbacivanja 50 % ljudstva i tehnikе iz borbe, a koji se očitavaju iz dijagrama. Kako bismo predočili djelovanje ovog oružja, navest ćemo sljedeće podatke:

Kod nuklearnog projektila fizijskog tipa, na udaljenosti od 94 metra gdje je nadtlak udarnog vala jednak 147 Kpa/cm<sup>2</sup>, neutronska doza ima vrijednost oko 50 000 cGy. Na udaljenosti od 225 metara gdje je gama-doza jednaka 200 cGy, neutronska doza iznosi 10 000 cGy.

Kod projektila fizijsko-fuzijskog tipa snage 1 kt teoretski nema nadtlaka od 147 Kpa/cm<sup>2</sup>, a doza početnog ( $n + \gamma$ ) zračenja na udaljenosti od 100 m od NT iznosi oko 876 896 cGy. Na udaljenosti od 600 metara gdje je gama-doza jednaka 620 cGy, neutronska doza iznosi 32 568 cGy. Napominjemo da 50 000 cGy trenutno usmrćuje posadu, a 5000 cGy gotovo trenutno. Tenk će preživjeti sva djelovanja nuklearne eksplozije na udaljenostima većim od 120 m kod projektila fizijskog tipa od 1 kt, a teoretski na svim udaljenostima kod projektila fizijsko-fuzijskog tipa snage 1 kt. No, posadu će usmrтiti neutronska doza na svim udaljenostima koje su manje od 500 m za fizijski tip projektila i na svim udaljenostima manjim od 1250 m kod NP fizijsko-fuzijskog tipa (zato što će primiti dozu veću od 600 cGy).

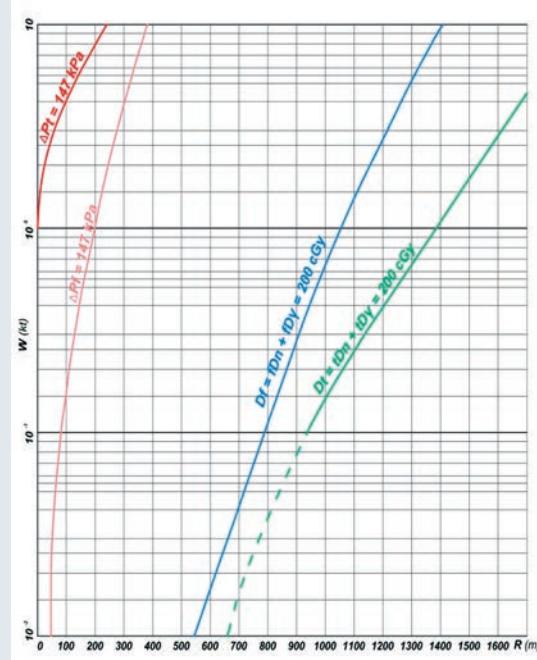
**Slika 2. Polumjer 50-postotnog izbacivanja osoblja iz borbe, u teškom tenku bez neutronske zaštite, za početna djelovanja nuklearne eksplozije, u funkciji snage nuklearne eksplozije W (kt) Faktor zaštite K = 2**

$D_f = D_n + D_\gamma = 200 \text{ cGy}$  – krivulja označava udaljenost od središta nuklearne eksplozije fizijskog tipa na kojoj je totalna doza jednaka 200 cGy u funkciji snage uz faktor zaštite  $K = 2$ .

$D_{Pf} = 147 \text{ Kpa}$  – krivulja označava udaljenost od središta nuklearne eksplozije fizijskog tipa na kojoj je tlak jednak 147 Kpa u funkciji snage.

$D_t = D_n + D_\gamma = 200 \text{ cGy}$  – krivulja označava udaljenost od središta nuklearne eksplozije fizijsko-fuzijskog tipa na kojoj je totalna doza jednaka 200 cGy u funkciji snage uz faktor zaštite  $K = 2$ .

$Pt = 147 \text{ Kpa}$  – krivulja označava udaljenost od središta nuklearne eksplozije fizijsko-fuzijskog tipa na kojoj je tlak jednak 147 Kpa u funkciji snage.



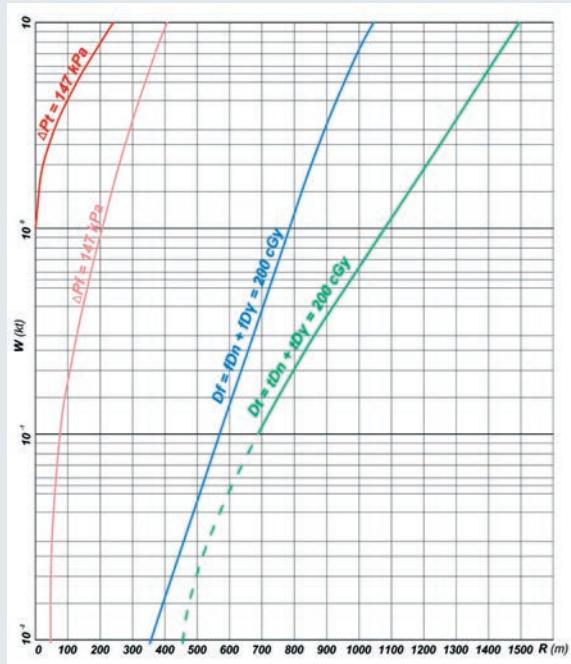
## OSOBLJE U TEŠKOM TENKU S NEUTRONSKOM ZAŠTIM

U tom slučaju prepostavlja se da tenk ima neutronsku zaštitu s polietilenskim oklopom, tako da se kao čisti rezultat dobiva faktor zaštite za neutrone. Taj dodatni štit povećava faktor zaštite od gama-zračenja s  $K = 10$  na  $K = 12$ .

I za takav tenk vrijede jednaki uvjeti za izbacivanje 50 % od ukupnog broja iz borbe, tj. tlak  $P = 147 \text{ Kpa}/\text{cm}^2$  i doza od 200 cGy. Polazeći od tih podataka određeni su polumjeri 50 % izbacivanja osoblja u tenku s neutronskom zaštitom iz borbe pod utjecajem udarnog vala i totalne doze. Rezultati su prikazani na slici 3.

I ovdje se iz dijagrama vrlo lako mogu očitati polumjeri izbacivanja 50 % osoblja iz borbe. Na osnovi tih podataka vidimo da je polumjer neutronske doze, kod NP fizijskog tipa, oko pet puta veći od radijusa udarnog vala, a više od deset puta kod NP fizijsko-fuzijskog tipa.

Interesantno je vidjeti da se, ugradnjom neutronske zaštite u tenk, površina neutronske doze smanjila više od dva puta u odnosu na tenkove bez takve zaštite. To znači da je u tenku s neutronskom zaštitom vjerojatnost usmrećenja posade smanjena za dva puta. Time su tenkovski gubici također dvostruko smanjeni, što opravdava ugradnju neutronske zaštite u tenkove.



$\Delta P_f = 147 \text{ KPa}$  – krivulja označava udaljenost od središta nuklearne eksplozije fizijskog tipa na kojoj udarni val iznosi 147 KPa u funkciji snage ( $W$ ).

$D_f = D_n + D_y = 200 \text{ cGy}$  – krivulja označava udaljenost od središta nuklearne eksplozije fizijsko-fuzijskog tipa na kojoj je totalna doza jednaka 200 cGy u funkciji snage uz faktor zaštite  $K = 10$ .

$P_t = 147 \text{ KPa}$  – krivulja označava udaljenost od središta nuklearne eksplozije fizijsko-fuzijskog tipa na kojoj udarni val iznosi 147 KPa u funkciji snage ( $W$ ).

Iz svega navedenog, u svim razmatrаним slučajevima nuklearne eksplozije male i vrlo male snage dominira neutronska doza. To je još izraženije kod nuklearnih projektila fizijsko-fuzijskog tipa. Iz toga slijedi da se ovom problemu, ovoj komponenti djelovanja nuklearnog oružja mora posvetiti i odgovarajuća dozimetrijska pažnja, pogotovo s obzirom na to da u svim taktičkim zadacima predviđamo uporabu nuklearnih projektila do 10 kt po postrojbama veličine satnije ili bojne.

Usporedimo li površine pojedinih učinaka između nuklearne eksplozije fisijskog i fisijsko-fuzijskog tipa, vidjet ćemo da je površina koju opisuje polumjer neutronske doze od 200 cGy kod fisijsko-fuzijskog tipa za 2,25 puta veća od ekvivalentne veličine kod NP fisijskog tipa. Površina koju opisuje radijus gama-doze veća je 3,8 puta. Površina koju opisuje polumjer toplinskog djelovanja veća je kod projektila fisijskog tipa za 18 puta od projektila fisijsko-fuzijskog tipa. Površina udarnog djelovanja teoretski je veća kod projektila fisijskog tipa 180 864 puta od ekvivalentne površine kod projektila fisijsko-fuzijskog tipa. Tu se vidi da je nuklearni projektil fisijsko-fuzijskog tipa znatno opasniji kao neutronska oružja.

To posebno dolazi do izražaja kad se u području djelovanja oružja nalaze starije inačice borbenih oklopnih vozila i tenkova čija se balistička zaštita temelji na čeličnim oklopima. Čelik ne zaustavlja brze neutrone pa ako oklop nema neutronsku zaštitu, posada će primiti vrlo opasne neutronske doze zračenja bez obzira na to što se nalazi u tenku. Tek novije generacije tenkova, proizvedene nakon 1990-ih, imaju i neutronska zaštitu u obliku materijala s lakin jezgrama koje na principu elastičnog sudara zaustavljaju neutrone, a premaž ili folija od kadmija ih apsorbira.

### ZAKLJUČAK

Oni koji zastupaju mogućnost uporabe taktičkog nuklearnog oružja (NO male i vrlo male snage, manje od 10 kt) imaju stanovište da prouzročuje čak i manje udarnih i toplinskih učinaka u odnosu na konvencionalne projektile (rakete, bombe i granate) veće snage, da se osoblje onesposobljava zračenjem na ograničenoj površini, a da naknadne radioaktivne kontaminacije tla ima u vrlo maloj mjeri, neznatno u odnosu na razmjere razaranja klasičnog oružja. Prema takvom stanovištu s operativne razine, jedan taktički nuklearni projektil iz borbe će izbaciti jednu satniju (oko 150 do 200 vojnika), a da pritom neće oštetiti infrastrukturne objekte poput branjenog mosta, luke ili bilo kojeg drugog važnog objekta. (Op. ur.: *Bilo kakvo opravdanje vezano uz uporabu nuklearnog oružja, pa i onog najmanje snage i "najblažeg" učinka – NE POSTOJI. Dovela bi do nesagledivih posljedica za naš planet i cijeli ljudski rod.*)



# TCG ANADOLU PRVI TURSKI NO

Turski višenamjenski desantni brod / nosač borbenih letjelica TCG Anadolu (L 400) krajem ožujka ove godine počeo je maritimna testiranja, čime je obilježena završna faza njegove gradnje. Ako se ne otkriju neki veći nedostaci, primopredaja turskoj mornarici (Türk Deniz Kuvvetleri – Turske mornaričke snage) bit će obavljena krajem 2022.

Ministarstvo obrane Turske pokrenulo je 2014. projekt gradnje prvog velikog desantnog broda / laka nosača (tad još) zrakoplova. Odlučeno je da će se brod graditi u domaćem brodogradi-

**Turska zastava  
na velikom  
brodu svečano  
je podignuta  
na ceremoniji  
održanoj  
4. ožujka 2022.**

lištu. Na samom su početku brodogradilišta – kandidati bili Desan, RMK Marine i Sedef. Ministarstvo obrane odlučilo se za Sedef Tersanesi, koje se nalazi u Istanbulu. Kako niti jedno tursko brodogradilište dotad nije gradilo ni približno tako velik i složen ratni brod, odabir nije bio nimalo lak. Sedef Tersanesi posluje u sklopu korporacije Turkon holding i zapošljava više od 2000 radnika. No kako nije imalo iskustva s tako složenim projektom, Ministarstvo obrane odlučilo je kao osnovu uzeti strani projekt. U nazuži krug ušao je francuski Mistral, španjolski Juan Carlos I, kineski Type 071 i južnokorejski Dokdo. Iako je Italija najavljivala da će se uključiti s projektom Trieste, do toga nije došlo jer je Turska tražila provjerene projekte s brodovima koji su po njima izgrađeni, a Trieste je u to vrijeme bio tek *na papiru*. Ministarstvo obrane na kraju je odlučilo da je španjolski



LU  
SAC

Foto: T.C. Millî Savunma Bakanlığı / Republic of Türkiye MoND / Facebook

projekt Juan Carlos najviše u skladu s potrebama turske mornarice. Rezultat te odluke bilo je formiranje zajedničkog konzorcija Sedef-Navantia kako bi se omogućio prijenos projekta, tehnologija i znanja potrebnih za gradnju. Projekt Juan Carlos I tako je za Španjolsku postao izvrstan izvozni program. Španjolska ratna mornarica naručila je samo jedan brod Juan Carlos I (L 61), no dva su izgrađena za australsku – HMAS Canberra (L02) i HMAS Adelaide (L01). Ministarstvo obrane Turske već je počelo pripreme za gradnju drugog broda iz klase Ana-

Kad uđe u operativnu uporabu, brod izgrađen u Turskoj na osnovi španjolskog projekta bit će najveći u svojoj ratnoj mornarici. I najmoćniji. Iako su prvotni planovi vezani uz njegovo naoružanje znatno promijenjeni, turska vojna industrija pronašla je rješenja kako donekle otkloniti te probleme

TEKST Mario Galić

dolu – TCG Trakya, a tamošnji mediji navode da bi na kraju broj izgrađenih brodova mogao biti četiri.

#### IPAK NISU IDENTIČNI

Iako je TCG Anadolu izgrađen prema španjolskom projektu, nije identičan s Juanom Carlosom I. Oba su broda duga 230,8 i široka 32 metra. Najveća istisnina Juana Carlosa I iznosi 27 080 tona, a deklarirana Anadolova 27 436 tona. Standardna istisnina turskog broda je 22 248 t. Visina obaju brodova od kobilice do sletne palube iznosi 27,5 m, dok je ukupna visina Anadolua 58 m. Maksimalni gaz španjolskog broda pri punom opterećenju iznosi 7,2 m, dok turski izvori za Anadolu navode gaz od 6,8 m.

Još je značajnija razlika u pogonu. Glavna je pogonska jedinica Juana Carlosa I plinska turbina GE LM2500, koja preko reduktora okreće elektrogenerator brzinom od 3600 o/min. Turska je odustala od ugradnje plinske turbine u korist pet dizelskih motora MAN 16V 32/40 pojedinačne snage 7600 kW. Svaki motor pokreće po jedan Siemensov elektrogenerator. Time se osigurava dostatno električne energije za cijeli brod, uključujući dva Siemensova azimutna propulzijska sustava (Azimuthing Podded Drive) i SiPOD pojedinačne snage 11 MW. S njima TCG Anadolu ima vršnu brzinu od 21,2 čvora te najveću po krmi od osam čvorova. Uz brzinu krstarenja od 16 čvorova doplov je 9000 nautičkih milja.

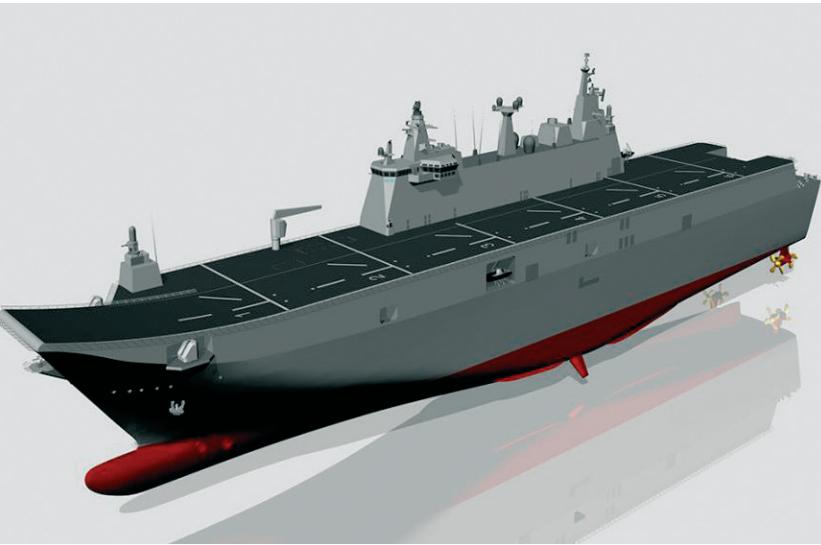
Odabir projekta Juan Carlos I kao osnove za gradnju turskog ratnog broda nije iznenadio. Međutim, turska mornarica od klase Anadolu očekuje da budu istinski višenamjenski brodovi, istodobno sposobni za potporu desantnim operacijama, ali i da posluže kao mali nosači borbenih letjelica. *Nosač letjelica* nova je kovanica koja se rabi za tzv. brodove ravnih paluba. Naime, osim aviona i helikoptera, takvi će brodovi ubuduće nositi te rabiti i besposadne letjelice pa se na njih primjenjuje izraz koji bi bio širi od *nosača zrakoplova*.

Turska ratna mornarica prvotno je planirala na brodove klase Anadolu razmjestiti višenamjenske borbene avione s mogućnošću vertikalnog polijetanja i slijetanja F-35B Lightning II. Međutim, politički razlozi onemogućili su Turskoj kupnju Lightninga, pa tako i izvedenice F-35B. U trenutku odabira najbolje ponude kupnja F-35B još uvijek je bila aktualna. Stoga su neki turski mediji favorizirali odabir talijanskog projekta Trieste, koji je namjenski projektiran za uporabu F-35B. Španjolska mornarica na brodu Juan Carlos I još uvijek ima stare višenamjenske borbene avione AV-8B Harrier II, dok australska na svojim dvama brodovima trenutačno ima samo helikoptere. U tamošnjoj se javnosti vodi žučna rasprava o isplativosti uporabe F-35B s njih. No, s obzirom na to da su politički razlozi spriječili tursku kupnju F-35B, ni TCG Anadolu (zasad) neće postati prvi brod koji je građen prema projektu Juan Carlos I, a da je opremljen tim najmodernejšim avionom.

#### GDJE SU LETJELICE?

Tražeći barem neku zamjenu za Lightning, turska mornarica odlučila je kao privremeno rješenje financirati razvoj i kupnju borbenih besposadnih letjelica Baykar Bayraktar TB3. One će biti palubne izvedenice svjetski poznatog i borbeno dokazanog Bayraktara TB2. Najveći nedostatak Bayraktara

## RATNA MORNARICA



**Ilustracija**  
**Anadolu dobro**  
**prikazuje cijeli**  
**brod, no bez**  
**zrakoplova na**  
**palubi**

TB3 bit će nemogućnost djelovanja protiv ciljeva u zračnom prostoru. Zbog toga Ministarstvo obrane Turske, ratna mornarica i tvrtka Turkish Aerospace Industries (TAI) provode studije izvedivosti prilagodbe lakošću borbenog aviona Hürjet za djelovanje s Anadoluove letne palube. Hürjet je primarno razvijan kao treningaviion, no istodobno se razvija i izvedenica lakošću borbenog aviona. Sastavljanje prvog prototipa već je počelo, prvi let planiran je za ovu godinu, no podaci o točnom datumu nisu službeno objavljeni. Konverzija lakošću borbenog aviona u palubnu inačicu vrlo je zahtjevan postupak i stoga vrlo skup. TAI, osim toga, nema iskustva s razvojem palubnih aviona. Najblže što mu može poslužiti za stjecanje iskustva jest uporaba izvorno palubnog aviona F-4 Phantom u turskom zrakoplovstvu. Još jedna opcija prilagodba je najnovije turske borbene besposadne letjelice Bayraktar Kizilelma za uporabu s nosača. No, ona je još u ranoj fazi razvoja te se prvi let najavljuje za 2023. godinu. Radi se o velikoj borbenoj besposadnoj letjelici koja bi trebala imati mogućnosti djelovanja po ciljevima u zračnom prostoru, na zemlji i moru. Stoga je riječ o tehnološki vrlo zahtjevnom projektu čiji će razvoj trajati još dugo.

Od ostatka zrakoplovne komponente, brodovi klase Anadolu nosit će bor-

Foto: Savunma Sanayii Başkanlığı / Presidency of Defence Industries

Foto: Armada Española





Foto: USMC / Lance Cpl. Mackenzie

**Španjolski amfibijsko-jurišni brod / nosač zrakoplova Juan Carlos I, proizvod tvrtke Navantia, postao je osnova za uspješne izvozne poslove. Glavno su mu oružje ipak zastarjeli Harrieri**

bene i transportne helikoptere. Zasad je najavljen helikopterska komponenta od četiri borbena helikoptera TAI/AgustaWestland T129 ATAK, osam transportnih helikoptera Airbus Helicopters H215M ili Boeing CH-47 Chinook te dva helikoptera za mornarička djelovanja S-70B-28 Seahawk. Sve će se to moći smjestiti u hangar površine 990 m<sup>2</sup> te na letnu palubu površine 6440 m<sup>2</sup>. Za prijevoz letjelica između letne palube i hangara ugrađena su dva električna dizala. Letna paluba ima šest sletnih točaka za helikoptere. Čak četiri sletna krmena mjesta sposobna su za prihvati teških helikoptera tipa CH-47 Chinook. Zadnje, šesto krmeno sletno helikoptersko mjesto osposobljeno je također za prihvati i logističku potporu tiltrotora V-22 Osprey. Sletna paluba opremljena je dvama teretnim dizalima dovoljno velikog kapaciteta dizanja i dovoljno prostranim da u hangar spuste helikopter CH-47 Chinook sa skupljenim elisama rotora. Pramčano teretno dizalo ugrađeno je ispred palubnog otoka na desnoj polovini sletne palube. Krmeno dizalo ugrađeno je centralno, na kraju sletne palube.

Izvorni je dio projekta i skakaonica na pramcu pod kutom od 12 stupnjeva. Ona bi dobro došla za djelovanja višenamjenskih borbenih aviona F-35B, no pitanje je kako će se uklopiti

Baykar je 12. ožujka 2022. na svojoj internetskoj stranici prikazao fotografije razvojnog prototipa najnovije borbenе besposadne letjelice Bayraktar Kizilelma koja bi se mogla rabiti s nosača



Foto: Baykar

u djelovanja borbenih besposadnih letjelica.

#### KAO DESANTNI BROD

Turska ratna mornarica vidjela je brodove klase Anadolu prije svega kao lake nosače zrakoplova. Međutim, nakon što je nabava F-35B postala nemoguća, njihove odlike desantnih brodova postale su važnije.

Ispod letne palube nalaze se četiri glavne palube. Prva je hangar za helikoptere i borbene besposadne letjelice, uz koju je i garaža za lakša vozila. Drugu palubu zauzima brodska bolница i specijalistički medicinski kapaciteti, glavni smještajni prostori, sanitarni prostori, blagovaonice i rekreacijski prostor. Treća paluba namijenjena je

**Ministarstvo obrane Turske, ratna mornarica i tvrtka TAI provode studije izvedivosti prilagodbe lakog borbenog aviona Hürjet za djelovanje s palube. Na fotografiji je upravo taj avion izložen s oružnim sustavima Gökdögan, HGK-3 i KGK-83**



Foto: Tübitak SAGE

za smještaj tenkova, oklopnih vozila i teških kamiona, a mokra paluba služi za desantna plovila. Na najnižoj palubi smještena je strojarnica.

Najvažnija je komponenta klase Anadolu kao desantnog broda mokra paluba na krmi. Njezine dimenzije iznose  $69,3 \times 16,8$  m, odnosno  $1164 \text{ m}^2$ , što je sasvim dovoljno za smještaj četiriju lakih desantnih jurišnih plovila tipa Zaha i još četiriju manjih desantnih čamaca RHIB. Umjesto potonjih, na mokru palubu moguće je smjestiti lebdjelicu, tj. desantno plovilo tipa LCAC na zračnom jastuku.

Tvrtka FNSS Savunma Sistemleri za tursko je mornaričko pješaštvo razvila desantno borbeno vozilo Zaha MAV (Marine Assault Vehicle). Uz tri člana posade Zaha može prevesti i desant od 21 marinca. FNSS je deklarirao najveću brzinu po dobroj cesti od čak  $70 \text{ km/h}$ . Međutim, deklarirana vršna brzina u vodi je skromniji sedam čvorova ( $13 \text{ km/h}$ ). Predviđeno je naoružanje daljinski upravljiva paljbenja stanica koja se može opremiti naoružanjem u rasponu od lake strojnica  $5,45 \text{ mm}$  do automatskog bacača granata kalibra  $40 \text{ mm}$ .

Foto: T.C. Millî Savunma Bakanlığı / Republic of Türkiye MoND / Facebook



Površina uzletno-sletne palube nosača TCG Anadolu iznosi  $6440 \text{ m}^2$ , a hangara za zrakoplove  $990 \text{ m}^2$

## TB3 – BAYRAKTAR ZA MORNARICU

U nemogućnosti kupnje borbenog aviona sa sposobnosti vertikalnog polijetanja i slijetanja F-35B Lightning II, turska mornarica morala je pronaći način kako osigurati zračnu komponentu svojih novih lakih nosača. To nije nimalo laka zadaca jer trenutačno osim SAD-a nitko u svijetu ne proizvodi avion s mogućnostima kao F-35B. Rusija nije smatrala da je potrebno nastaviti razvoj sovjetskog projekta Jak-141 (na kojem se F-35B djelomično temelji), a drugih projekata nije bilo. Doduše, s vremena na vrijeme iz Kine dođu vijesti da tamošnja zrakoplovna industrija razvija konkurenta F-35B. No, o tom se projektu ne zna gotovo ništa pa se tako i kao oznake vezane uz projekt navode J-18, J-19 i J-26. Turska u svakom slučaju nije mogla naći zamjenu za F-35B. Okrenula se stoga vlastitoj vojnoj proizvodnji. Međutim, turska zrakoplovna industrija nema mogućnosti razvoja aviona koji bi bio pandan F-35B. No, ono što tamošnjim tvornicama ide jako dobro jest proizvodnja borbenih besposadnih letjelica. A najbolja i najpoznatija od njih je Baykar Bayraktar TB2, proizvod tvrtke Baykar Makina Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Usprkos duljini od 6,5 m i rasponu krila od 12 m, Bayraktar TB2 ima vrlo mali radarski odraz. Klipni motor snage 100 KS osigurava najveću brzinu od 220 km/h, što kod te vrste letjelica nije bitan podatak. Puno je važniji da velika krila omogućavaju krstareću brzinu od samo 130 km/h te operativnu visinu leta veću od 5000 m (operativni vrhunac je na 8200 m). TB2 u zraku može ostati neprekidno 27 sati. Sve te odlike omogućavaju da TB2 izbjegne radarsko otkrivanje te ga je vrlo teško oboriti. Najveća je nosivost relativno skromna – samo 150 kg. No i to je dosta do da se naoruža četirima laserski navođenim projektilima MAM ili L-UMTAS.

TB2 svoje je borbene mogućnosti dokazao 2020. u ratu za Nagorno-Karabah, kad je bio glavno borbeno sredstvo pobjede azerbajdžanske vojske. Trenutačno se intenzivno rabi i u borbama u Ukrajini.

Iako ima solidne borbene mogućnosti, TB2 relativno je mala borbena letjelica projektirana za uporabu s kratkim uzletišta. Kao takav, vjerojatno bi se mogao prilagoditi za uporabu s letne palube TCG Anadolua, no turska mornarica želi nešto bolje. To je i logično jer specifični uvjeti uporabe na nosaču ipak zahtijevaju i prilagodenju letjelicu. Usto, duljina uzletno-sletne staze, skakaonica na pramcu i veličina dizala za letjelice (dimenzijama prilagoden prijevozu F-35B i helikoptera) omogućili su razvoj znatno veće letjelice u odnosu na Bayraktar TB2.

Na osnovama Bayraktara TB2 trebala bi tako nastati palubna izvedenica TB3. Ministarstvo obrane Turske i tvrtka Baykar navode da je razvoj u završnoj fazi te da će prvi let biti obavljen do kraja 2022., a još je optimističnija najava da će TB3 u operativnu uporabu ući već 2023. godine. Istina je da se TB3 tehnički gotovo potpuno oslanja na provjerena rješenja s TB2, no ipak se radi o znatno većoj i složenijoj borbenoj besposadnoj letjelici.

Javnost je zasad mogla vidjeti samo nekoliko ilustracija TB3,



Foto: Baykar

**Bayraktar TB2 (na fotografiji) osnovica je za veću i moćniju letjelicu namijenjenu Anadoluu**

a podaci o veličini i masi jako variraju ovisno o izvoru. Većina spominje duljinu od 8,35 i raspon krila od 14 m. S obzirom na to da će se rabiti s nosača, dobit će preklopiva krila koja će znatno olakšati manevriranje letjelicom. Manji broj izvora navodi najveću poletnu masu od 5000 kg i najveću nosivost od 1460 kg. No, to je očito pogrešno pa tako brojni izvori navode najveću masu od 1450 kg i najveću nosivost od 280 kg. Pogon bi trebao osiguravati motor TEI-PD170, proizvod turske tvrtke TUSAŞ Engine Industries Inc. Radi se o četvero-cilindričnom dizelskom motoru s turbopunjaćima namjenjenim razvijenim za uporabu na besposadnim letjelicama. Iz 2,1 litre zapremnine, zahvaljujući dvostupanjskom turbopunjajuču, motor izvlači 172 konjske snage pri polijetanju. Motor TEI-PD170 namijenjen je za letove na srednjim visinama. Na 6100 metara daje 170 konjskih snaga, dok mu se snaga na 9100 metara smanjuje na samo 130 KS. Najbolja je odluka tog motora vrlo mala potrošnja goriva – 207 g/kWh ( $\pm 3$ ). To će letjelici TB3 omogućiti autonomiju od čak 24 sata pri krstarenju na 7600 metara. Doduše, tako velika autonomija puno je važnija za izvidničke besposadne letjelice nego za borbene. Najveća brzina leta bit će 300 km/h, a optimalna krstareća 232 km/h.

Naoružanje će biti smješteno na šest potkrilnih nosača. S obzirom na najveću nosivost od 280 kilograma i izbor naoružanja bit će ograničen, uglavnom na vodene projektili koji se već rabe na Bayraktaru TB2. Kao takav, TB3 bit će uporabljiviji kao potpora desantnim snagama nego u mogućem protubrodskom djelovanju. Zasad se ne spominje da će TB3 imati mogućnost djelovanja protiv ciljeva u zraku.

Bayraktar TB3 pružit će brodovima klase Anadolu stanovite mogućnosti djelovanja iz zraka, no bit će vrlo slaba zamjena za F-35B.

## RATNA MORNARICA

**ATAK NA PALUBI**

T129 ATAK jurišni je helikopter nastao na osnovi talijanske letjelice A129 International za čiju je proizvodnju Turska otkupila licenciju. Danas je taj helikopter i ozbiljan kandidat za jednu od letjelica u hangarima i na palubi Anadolua.

Proizvodnja T129 organizirana je u tvrtki Turkish Aerospace Industries. Specifičnost ugovora je da TAI ima pravo prodavati T129 svim stranim kupcima osim Italiji i Ujedinjenom Kraljevstvu. Ta je mogućnost iskorištena u svibnju 2018. kad je TAI potpisao ugovor o prodaji 30 letjelica T129 Pakistanu.

Jedini su problem za izvoz motori. Turska tvrtka TUSAŞ Engine Industries otkupila je licenciju za proizvodnju motora CTS800-4A. Međutim, američka tvrtka LHTEC stavila je u ugovor odredbu da je bez njezina dopuštenja zabranjen izvoz motora trećim stranama kako bi se zaštitilo tržište za američke AH-1 i AH-64.

Jedna je od odlika T129 prilagodba na tursko naoružanje i opremu. Među njima je protuoklopni projektil UMTAS koji je po odlikama sličan ranijim inačicama Hellfirea.

Po uzoru na AH-64 Longbow, u razvoju je i milimetarski radar za otkrivanje ciljeva na zemlji.

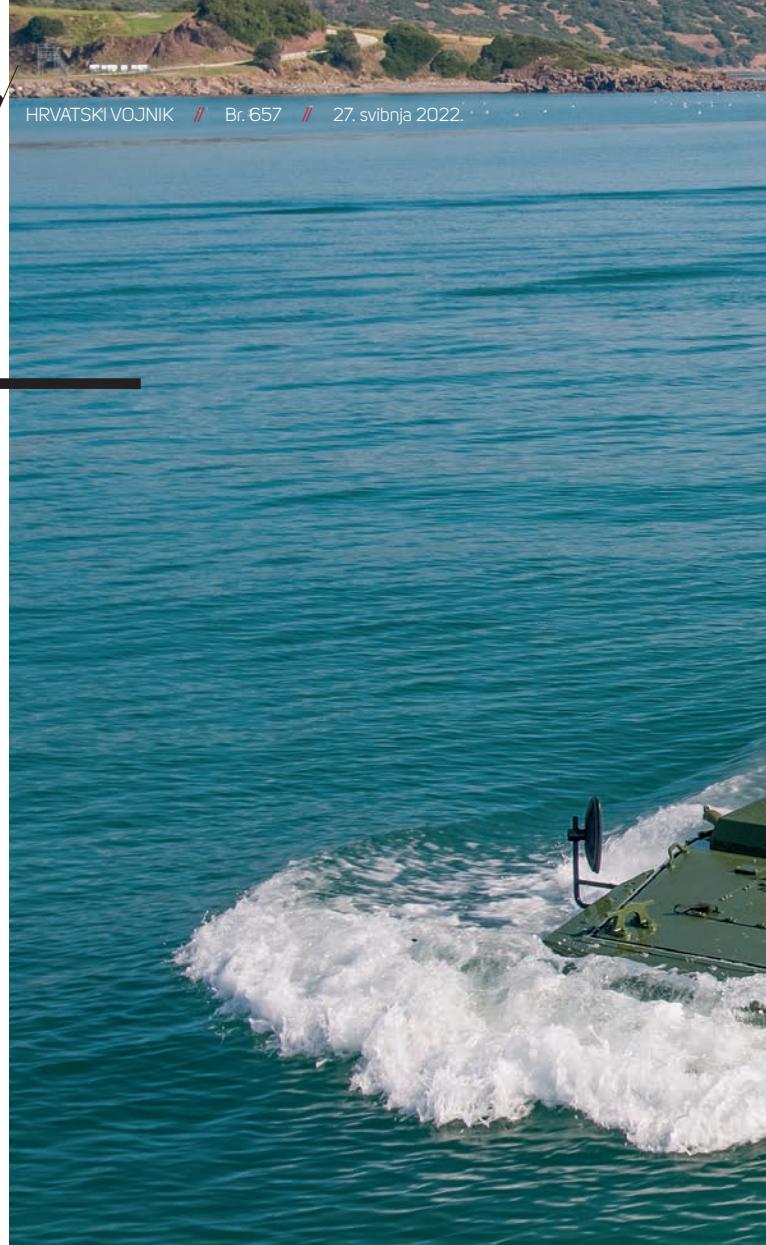
Jurišni helikopter T129 relativno je mali te stoga ulazi u kategoriju lakih. Masa praznog helikoptera je 2350 kg, a najveća poletna 5000 kg. Ukupna duljina s rotorom je 13,45 m (duljina trupa je 12,5 m), visina 3,4 m, a raspon glavnog rotora 11,9 m.

Turska je za pogon odabrala motor LHTEC CTS800-4A najveće snage pri polijetanju 1166 kW (1563 KS), a kontinuirane snage 1014 kW (1361 KS). Pogonsku skupinu čine dva motora, što je dovoljno za najveću brzinu od 269 km/h.

**Jurišni helikopter T129  
relativno je mali te  
stoga ulazi u kategoriju  
lakih**



Foto: Türk Silahlı Kuvvetleri



Najizglednija je opcija za tursko mornaričko pješaštvo teška strojnica kalibra 12,7 mm.

Potopiva mokra paluba povezana je s garažom za teška vozila s pomoći fiksne kose rampe koja omogućava transfer (ukrcaj i iskrcaj) teških oklopnih vozila iz brodske garaže preko brodskog doka. Osim preko krmene hidraulične rampe, ukrcaj i iskrcaj vozila moguće je i preko dviju pomoćnih hidrauličnih rampi – vrata smještenih po sredini desnog boka broda. Višefunkcionalnost klase Anadolu ogleda se i u činjenici da se njezini ukrcajni kapaciteti mogu brzo i lako prilagoditi različitim zadaćama. U slučaju uporabe broda kao čistog nosača letjelica, u njegov hangar i garažu za oklopna vozila može se komotno smjestiti do 30 letjelica, uključujući i deset teških helikoptera tipa CH-47. U tom slučaju puna istisnina doseže 24 700 tona.

Na palubu za oklopna vozila može se bez problema smjestiti 30 tenkova. Taj se broj može povećati na čak 46 u slučaju da se za njihov smještaj iskoristi prostor mokre palube iz koje su u tom slučaju iskrcavana desantna plovila. Moguće je iskoristiti i garažni prostor za smještaj različitih kombinacija lakih vozila i letjelica, odnosno za smještaj 144 standardna 6-metarska ISO (TEU) kontejnera. U inačici desantnog broda maksimalna istisnina doseže spomenutih 27 080 tona.

**MALO O NAORUŽANJU**

Konstrukcija brodskog trupa izvedena je tako da se osigura adekvatna zaštita protiv NBK kontaminacije. U tu je svrhu



Foto: FNSS Savunma Sistemleri

unutrašnjost trupa podijeljena na šest zaštićenih zona citadela, koje je moguće hermetizirati i u njima postići potrebnii nadtlak kondicioniranog zraka. Svaka od šest zaštićenih zona opremljena je vlastitim automatskim alarmom i sustavom automatskog mjerjenja razine radijacije i prisutnosti kemijskih agensa. Vanjske površine broda opremljene su sustavom orošavanja i ispiranja morskom vodom te kemijskim sredstvima za dekontaminaciju. Slično NBK zaštiti riješen je i sustav protupožarne zaštite. Pet okomitih vatrootpornih pregrada dijeli brodski trup na šest protupožarnih zona u skladu s općom brodskom konstrukcijom.

Kako su brodovi klase Anadolu istodobno i nosači zrakoplova / letjelica i veliki desantni brodovi, moraju imati dostatne kapacitete i za nošenje različitih vrsta goriva. U skladu sa svojim glavnim zadaćama i planiranim maksimalnim doplovom, projektirani su i kapaciteti brodskih tankova pa brodovi mogu ukrcati 2150 tona dizelskog goriva, 800 tona goriva za zrakoplove/letjelice i 40 tona maziva. Kako se uz 371 člana posade na brod mogu ukrcati još 852 osobe (u pravilu pripadnici mornaričkog pješaštva), osigurani su spremnici za pitku vodu zapremnine 480 tona. Usto, za potrebe čišćenja ugrađen je i spremnik tehničke vode zapremnine 17 tona. Hladnjaci i spremnici hrane dostatni su za autonomiju djelovanja od najmanje 30 dana.

Turski mediji o naoružanju broda TCG Anadolu govore vrlo malo. Dostupni podaci pokazuju da se turska mornarica odlučila isključivo za obrambene sustave.

**Tvrta  
FNSS Savunma  
Sistemleri za  
potrebe turskog  
mornaričkog  
pješaštva razvila  
je desantno  
borbeno  
vozilo  
Zaha MAV (Marine  
Assault Vehicle)**

Glavni sustav za obranu od protubrodskih vođenih projektila je RIM-116 Rolling Airframe Missile (RAM). Iako je uobičajeno da se na brodove te veličine ugrade barem dva RAM lansera, TCG Anadolu će po sve-mu sudeći dobiti samo jedan.

Zadnju crtu obrane od protubrodskih vođenih projektila činit će topnički sustav Phalanx CIWS. Prema dostupnim informacijama bit će ugrađena dva sustava.

TCG Anadolu dobit će za blisku zaštitu broda čak pet daljinski upravljivih paljbenih stanica Aselsan STOP RCWS. Iako je to velik broj, činjenica je da ih je razvila i proizvodi turska tvrtka Aselsan. Naoružane su topom kalibra 25 mm, što je dostatno da zaustavi manja plovila.

Kad uđe u operativnu uporabu, TCG Anadolu bit će najveći brod turske mornarice. I najmoćniji. Iako su prvotni planovi vezani uz njegovo naoružanje znatno promijenjeni, turska vojna industrija pronašla je način kako donekle otkloniti te probleme.

## PODLISTAK

Britansko Carstvo dosezalo je početkom XX. stoljeća od Novog Zelanda do Kanade. Gotovo cijelokupan putnički i robni promet odvijao se morima. Stoga je vrsta broda koji može mjesecima samostalno djelovati daleko od matične luke, a opet imati snažne topove, za njega bila idealna

**OD MONITORA DO DREADNOUGHTA  
– KORIJENI SAVREMENIH RATNIH BRODOVA**  
(VIII. DIJ)

TEKST Mario Galic

# BOJNI KRSTAŠI

Tipičan bojni krstaš bio je kombinacija bojnog broda (topovi vrlo velikog kalibra) i krstarice (slaba oklopna zaštita). Konstruiran je s ciljem dobivanja broda velike paljbenе moći i velike brzine. Kao takvi, prije svega su služili za izviđanje, borbu protiv krstarica, potporu bojnim brodovima te gonjenje neprijatelja. Kolonijalnim silama bojni krstaši odlično su došli i kao brodovi za demonstraciju sile i osiguravanje plovnih putova. Imali su važnu ulogu tijekom Prvog svjetskog rata, no do početka Drugog koncepcijски su zastarjeli. S obzirom na veličinu i topništvo, bili su vrlo skupi za gradnju, tek malo jeftiniji od bojnih brodova. Stoga ne čudi da je tijekom Prvog svjetskog rata bojne krstaše imalo samo devet ratnih mornarica.

Prvi bojni krstaš, bolje rečeno prva tri, izgradila je britanska Kraljevska ratna mornarica – klasu Invincible. Kobilica prvog u klasi, imena HMS Invincible, položena je 2. travnja 1906., a brod je porinut 13. travnja 1907. U vrlo kratkom razmaku porinuta su i preostala dva – HMS Inflexible i HMS Indomitable. U trenutku narudžbe ti su brodovi imali i te kakav operativni smisao. Britansko Carstvo dosezalo je od Novog Zelanda do Kanade. Gotovo cijelokupan putnički i robni promet odvijao se morima zato što se do većine britanskih kolonija moglo doći samo brodovima pri čemu se moralo prelaziti goleme





**HMS Indomitable pripadao je prvoj klasi bojnih krstaša na svijetu – Invincible. Takvi su brodovi bili korisni najjačim ratnim mornaricama vrlo kratko, možda desetak godina**

udaljenosti, uglavnom po oceanima. Stoga je nova vrsta broda, koji može mjesecima samostalno djelovati daleko od matične luke, bila idealna. To prije ako snagom topništva može od djelovanja odvratiti tri četvrtine tadašnjih ratnih mornarica.

Da bi se dobio takav brod, moralo se napraviti nekoliko kompromisa. Postizanje što veće vršne brzine te što veće autonomije omogućila je ugradnja slabog oklopa. No, da su bojni krstaši dobili deblji oklop postali bi bojni brodovi. S druge strane, tanki oklop vrlo je brzo učinio bojne krstaše zastarjelim jer će bojni brodovi ugradnjom suvremenog pogona s parnim turbinama vrlo brzo doseći i preći brzine bojnih krstaša.

#### **TOPOVI KAO GLAVNA ODLIKA**

U trenutku porinuća broda HMS Invincible, glavna odlika bila su četiri topa BL 12 inch Gun Mark X kalibra 304,8 mm i cijevi duljine 45 kalibara. Na početku XX. stoljeća ti su topovi bili vrhunac tehnologije te su ugrađivani i na bojne brodove. Ugrađeni su i u glasoviti bojni brod HMS Dreadnought pa ih vrijedni podrobnije opisati u budućem tekstu o tom plovilu. Mark X ujedno su i zadnji britanski topovi kalibra 12 inča / 305 mm. Na bojne krstaše klase Invincible ugradene su četiri kupole s po dva topa: po jedna na pramcu i krmite po jedna na svakom boku. Iako su teoretski i bočne kupole mogle gađati preko suprotnog boka, u praksi je to bilo teško ostvarivo. Britanska ratna mornarica takav će raspored primjeniti i na bojnim krstašima klase Indefatigable, dok će na klasi Lion sve kupole s glavnim topništvom postaviti po uzdužnicu broda i tako mu omogućiti djelovanje po oba boka. Konfiguraciju s dvije kupole na pramcu i dvije na krmu primjenit će na bojnom krstašu HMS Tiger.

Pomoćno oružje klase Invincible činilo je 16 topova QF 4-inch gun, vjerojatno iz serije Mk III, promjera cijevi 101,6 mm. Topovi su imali cijevi duljine 40 kalibara. Opremljeni navojnim zatvaračem spadali su u brzometne topove, što je značilo do šest granata u minuti. Granatu mase 14 kilograma mogli su ispaliti do udaljenosti od 8200 metara iako je uporabljivi dolet na brodovima bio znatno manji.

## PODLISTAK

Osnovna im je namjena bila obrana od torpiljarki pa je i uporabljivi domet bio nekoliko kilometara. Međutim, ti su topovi često postavljani na položaje obalnog topništva i u toj su ulozi mogli iskoristiti puni domet. S obzirom na to da su bili jeftini i jednostavnii za rukovanje, tijekom Prvog svjetskog rata mnogi su postavljeni za šamoobranu na trgovacke brodove.

Na krstaricama klase Invincible topovi QF 4-inch Mk III zamjenjeni su tijekom Prvog svjetskog rata modernijim topovima BL 4-inch gun Mk VII. Imali su cijevi duljine 50 kalibara pa su granatu mase 14 kilograma mogli ispaliti na udaljenost od 10 600 metara. Za ulogu oružja za obranu od torpiljarki još je bilo važnije da je brzina paljbe povećana na osam granata u minuti. Mali broj tih topova britanski marinci rabilu su kao zemaljsko topništvo. U trenutku porinuća niti jedna krstarica klase Invincible nije imala protuzračno oružje. No kako su tijekom Prvog svjetskog rata avioni postali ubojito oružje, svaka krstarica u klasi dobila je po jedan protuzrakoplovni top QF 3 inch 20 cwt. S kalibrom 76,2 mm i cijevi duljine 45 kalibara te granatom mase 7,4 kilograma učinkoviti domet protiv ciljeva u zraku bio je 4900 metara. No, još je značajnija odlika bila brzina paljbe. Teoretski se iz tih topova moglo ispući čak 22 granate u minuti, no to bi redovito dovodilo do pregrijavanja cijevi. Stoga je praktična brzina paljbe ograničena na 18 granata, a još češće na 16 (neki izvori navode 12 do 14 granata). Borbena djelovanja tijekom Prvog svjetskog rata vrlo će brzo pokazati da su, prije svega zbog gustoće paljbe, topovi QF 3 inch 20 cwt bili učinkovitiji u borbi protiv torpiljarki nego topovi QF 4-inch. Sve su krstarice klase Invincible dobile tri torpedna uređaja: na svakom boku po jedan dvocijevni i na krmi jednocijevni. Iako im je oznaka bila 18-inch, zapravo su bili promjera 17,72 inča ili 450 mm.

Bojni krstaši klase Invincible bili su dugi 172,8 m preko svega, široki 23,9 i gaza 9,1 m. Standardna istisnina bila im je 17 530, a puna 20 750 t. Tako mala istisnina postignuta je prije svega tankim oklopom. Najzaštićeniji je bio zapovjedni most s oklopom najveće debljine

**Mornar njemačke Carske ratne mornarice promatra štetu na bojnom krstašu SMS Derfflinger nastalu tijekom topničkog okršaja kod Jyllanda 1916. godine**



254 mm. No, on je činio vrlo mali dio broda. Oklopljene kupole glavnog topništva zajedno s pripadajućim barbetama imale su oklop debljine 178 mm. Za usporedbu, bojni brod HMS Dreadnought imao je kupole s oklopom debljine 305 mm. Debljina oklopa bokova broda na vodnoj liniji bila je od 102 do 152 mm. Najslabiji dio broda bila je paluba s oklopom debljine između 38 i 64 mm. Takva razina oklopne zaštite bila je prihvatljiva za ratni brod koji će demonstrirati silu uz obale južnoameričkih, afričkih i azijskih država, no u pravoj pomorskoj bitki bila je nedostatna.

### RAZLIČITE VRŠNE BRZINE

Tanak oklop i posljedično mala masa omogućili su vrlo dobre maritimne odlike. Prvotni su planovi predviđali ugradnju višestruku ekspandijskih stupnih parnih strojeva. Međutim, vrlo su brzo izmijenjeni u korist ugradnje parnih turbina. Pogonski sustav sastojao se od 31 parnog kotla, koje je isporučio Ba-



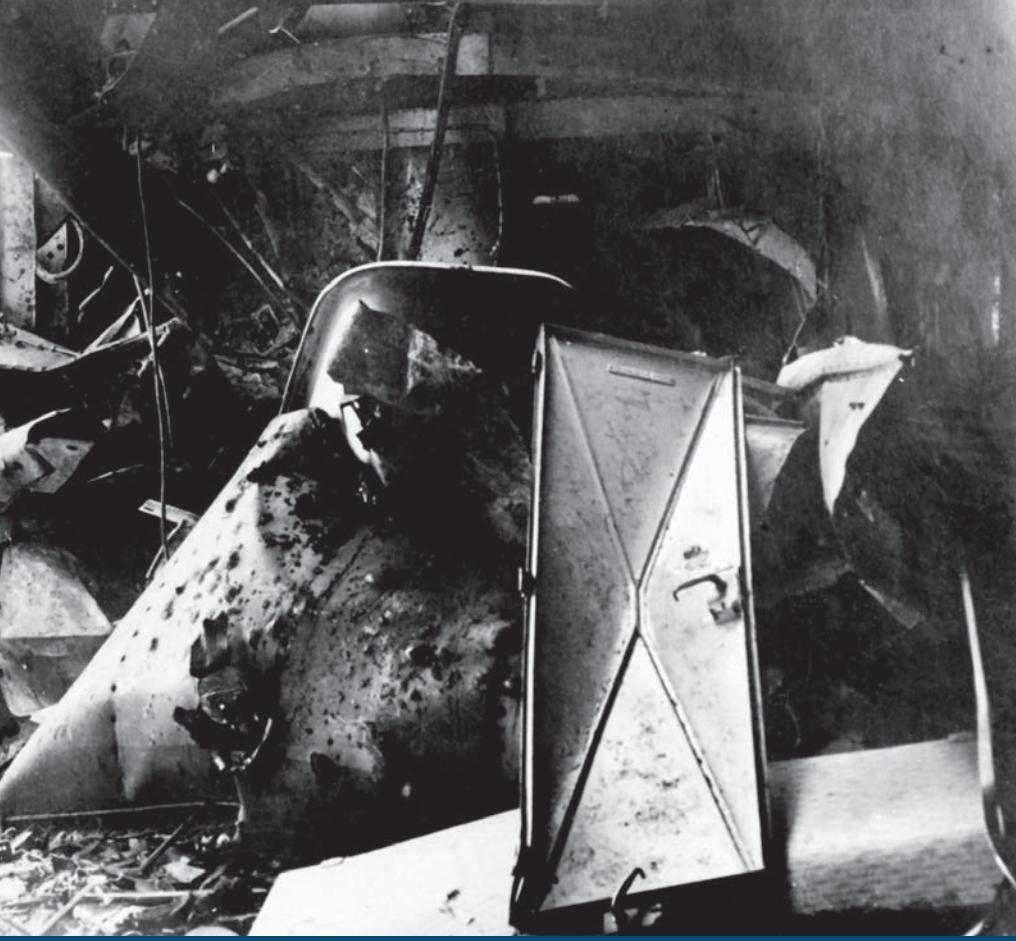


Foto: US Naval History and Heritage Command

bcock & Wilcox. Zanimljivo je da ta tvrtka još uvijek postoji te se, među ostalim, još uvijek bavi i proizvodnjom parnih kotlova. Tako velik broj nije ugrađen ne zato što ne bi mogla isporučiti kotlove većeg kapaciteta, već zato što su admirali smatrali da će na taj način posada moći optimizirati potrošnju goriva (ugljenja) tijekom jako dugih plovidbi. Kotlovi su parom opskrbljivali dva para turbina Parsons Marine Steam Turbine Company. Projektirana ukupna snaga pogonske skupine trebala je biti 31 000 kW, no maritimna su testiranja pokazala da je snaga veća od 35 000 kW. Zanimljivo je da je zbog toga svaki od tri broda klase Invincible imao malo drukčiju vršnu brzinu od ostalih, no to zapravo nije neuobičajeno. Tako je tijekom maritimnih testiranja HMS Invincible postigao najveću brzinu od 26,64 čvora, HMS Inflexible 26,48 čvorova, a HMS Indomitable 26,1 čvor. Sva su tri bojna krstaša mogla postojano više sati održavati predviđenu vršnu brzinu od 25 čvorova. Naravno, pritom su trošili veliku količinu goriva. U spremnicima bojnih krstaša klase Invincible bilo je mesta za 3132 tone ugljenja. Uz njih, postavljene su i cisterne ukupne zapreminje 724 tone loživog ulja. Ono se rabilo za lakše paljenje hladnih kotlova te za podizanje temperature pri punoj snazi. Zahvaljujući uporabi loživog ulja, vrijeme paljenja kotlova skraćeno je s nekoliko sati na nekoliko desetaka minuta. Još važniji podatak za Admiralitet bio je da su bojni krstaši klase Invincible pri brzini krstarenja od deset čvorova imali doplov od 3090 nautičkih milja (5720 km). Ako bi tijekom plovidbe prošli kroz Sueski kanal, to je bilo dostatno da uz samo jednu dopunu ugljenom doplove čak do Indije.

## NADMOĆNI PROTIV KRSTARICA

Izbijanjem Prvog svjetskog rata bojni krstaši našli su se u poziciji za koju nisu bili projektirani. Paljbena moć bila im je vrlo dobra, no (pre)slaba oklopna zaštita u pomorskim bitkama protiv bojnih brodova dovodila ih je u lošu poziciju. Bojnim krstašima ni brzina više nije mogla pružiti zaštitu: bojni brodovi dostigli su je do 1914. godine. S druge strane, bojni krstaši pokazali su se odlični u sukobima s krstaricama, što ne čudi s obzirom na to da su uz otprilike jednaku debljinu oklopa imali znatno veću paljbenu moć. Primjerice, u prvoj pomorskoj bitki Prvog

Ograničenja Washingtonskog sporazuma iz 1922. okončala su sve planove vezano uz izgradnju novih bojnih krstaša te su tijekom Drugog svjetskog rata aktivna bila samo četiri – tri u sastavu britanske i jedan turske ratne mornarice

svjetskog rata, 28. kolovoza 1914. kod Helgolanda u Sjevernom moru, isključivo su sudjelovali razarači, krstarice i bojni krstaši. Bitka je pokazala da su bojni krstaši znatno nadmoćniji. Ondje je bio i HMS Invincible, čija je zadaća u početku bitke bilo izviđanje kako bi se na vrijeme otkrio mogući dolazak njemačkih bojnih brodova. Kad su njemačke lake krstarice SMS Strassburg i SMS Cöln zaprijetile potapanjem britanske lake krstarice HMS Arethusa, u bitku se uključio Invincible. Iako njegovi topnici nisu uspjeli pogoditi ni jedan cilj, samo njegovo sudjelovanje bitno je promijenilo odnos snaga u korist Britanaca. HMS Invincible bio je zapovjedni brod i u Bitki kod Falklanda 8. prosinca te godine. Tad je njemačka eskadra, sastavljena od dvije oklopljene i dvije lake krstarice, neuspješno pokušala pobjeći britanskoj, koja se sastojala od dva bojna krstaša, tri oklopljene i dvije lake krstarice. Njemačka mornarica tad je izgubila spomenuta plovila. Za ishod bitke presudno je bilo da je HMS Invincible mogao postići pet čvorova veću brzinu u odnosu na njemačke brodove. Sreća se okrenula protiv Invinciblea u Bitki kod Jyllanda (Skagerraka) 31. svibnja i 1. lipnja 1916. Bila je to najveća pomorska bitka Prvog svjetskog rata, ujedno i prva bitka u kojoj su se sva tri bojna krstaša klase Invincible zajedno sukobilila s bojnim brodovima. Britanske su snage u razmjeni paljbe s njemačkim bojnim krstašima SMS Lützow i SMS Derfflinger prošle lošije. To najviše vrijedi za HMS Invincible, koji su njemački bojni brodovi potopili topničkom paljicom za manje od 90 sekundi. Britanska ratna mornarica izgubila je kod Jyllanda tri bojna krstaša. Posljedica je bila temeljito preispitivanje njihove borbene uporabljivosti. Svi su bojni krstaši kasnije uglavnom rabljeni ili za ophodnje duž britanske obale ili za obuku posada. HMS Indomitable brisan je s flotne liste već u veljači 1919., a HMS Inflexible u ožujku 1920. godine. Ograničenja Washingtonskog sporazuma iz 1922. okončala su sve planove vezano uz izgradnju novih bojnih krstaša te su tijekom Drugog svjetskog rata aktivna bila samo četiri – tri u sastavu britanske i jedan turske ratne mornarice.

## PREDSTAVLJAMO

Nova knjižna publikacija, u izdanju Udruge hrvatskih vojnih invalida DR-a Donat i Hrvatskog memorijalno-dokumentacijskog centra DR-a, posvećena je oslobođilačkoj akciji Jaguar iz svibnja 1992. na zadarskom području

# SVEOBUVATNI PRISTUP POVIJESTI **DOMOVINSKOG RATA**

---

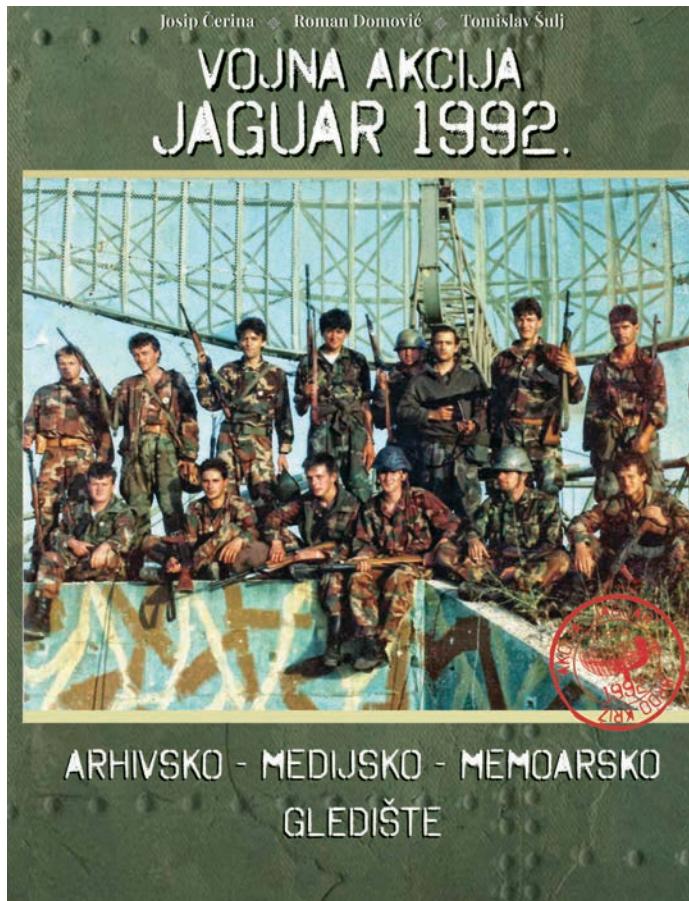
**TEKST** Domagoj Vlahović // **FOTO** knjiga *Vojna akcija Jaguar 1992.*

---

Nakon što su snage JNA i pobunjenih Srba tijekom druge polovine 1991. godine stavile pod svoj nadzor velik dio šireg zadarskog područja, za stanovnike svih tamošnjih slobodnih područja nastupili su teški dani. Neprijatelj je kontinuirano i zločinački gađao civilne ciljeve i izazivao civilne žrtve, a da uspije i u dalnjim osvajačkim nakanama spriječila ga je samo hrabrost, a s vremenom i sve bolja organiziranost te opremljenost hrvatskih branitelja. Među lokacijama ključnim za takvu situaciju bilo je srpsko uporište na brdu Križu, "dominantno i strateški važnoj uzvisini iznad Bibinje i Sukošana pokraj Zadra". Točka je bila utvrđena te čuvana od neprijateljskih postrojbi dobro opremljenih različitim oružnim i komunikacijsko-motričkim sustavima. Svjesni te situacije, hrvatski su branitelji iz postrojbi nadležnih za zadarsko područje kroz više mjeseci planirali, organizirali, ali i proveli različite operacije različitih intenziteta. One su imale jedan cilj – stvoriti preduvjete za oslobođenje Križa i njegovo stavljanje pod hrvatski nadzor. U tome su branitelji i uspjeli kad su od 17. do 22. svibnja 1992. uspješno proveli vojnu akciju Jaguar. Nositelj borbenih djelovanja u akciji bila je 2. bojna 159. brigade HV-a.

#### **DETALJAN OPIS DOGAĐAJA**

O pozadini, tijeku i epilogu akcije dostupni su različiti izvori: knjige, znanstveni radovi, članci u novinama i na internetskim portalima, dijelovi televizijskih emisija... Najnoviji izvor pojavio se zahvaljujući knjižnoj publikaciji koju je izdala





DOMOVINSKI RAT

Izložba *Vojarna "Maršal Tito"* u Zagrebu 1991. priča je o najdramatičnijim danima koje je hrvatski glavni grad proživljavao u Domovinskom ratu. Osim što je vrlo zanimljiva, ona može biti i poticaj za daljnje znanstvene i muzejske projekte posvećene sličnim temama i razdoblju prve polovine 1990-ih

# VREMENILOV U PETRIĆEVOJ ULICI

Memorijalni centar raketiranja Zagreba 1991./1995. nalazi se u najstrožem središtu našeg glavnog grada, u Petrićevu ulici. Otvoren je 2. svibnja 2013. Osnovao ga je Grad Zagreb u spomen na poginule i ranjene tijekom velikosrpskih napada na grad i njegove stanovnike. Izložbeni prostor nije velik: na prvom je katu tipične donjogradske secesijske zgrade. No, multimediji postav govori jako mnogo, a koliko je raznolik, možda ćemo opisati s pomoću dvaju izložaka. Jedan je smrtonosni "zvončić", dio kasetnih projektila koji su u svibnju 1995. pogodili Zagreb. Drugi su baletne papučice koje je tijekom napada nosila glasovita hrvatska primabalerina i tadašnja ravnateljica zagrebačkog Baleta Almira Osmanović. Ranjena je od zločinačkog projektila, baš kao i petnaestak njezinih kolegica i kolega te mnoštvo Zagrepčana.

U svakom slučaju, Memorijalni centar, kojim upravlja Muzej grada Zagreba (MGZ) bio je do pojave pandemije jako dobro posjećen, a posebno je zanimalo strane turiste. Ti se dani sad vraćaju. A prostor je od 21. prosinca 2021. obogaćen jednom posebnom izložbom, koja priča o nekim drugim zagrebačkim danima u Domovinskom ratu: *Vojarna "Maršal Tito"* u

**TEKST**  
Domagoj Vlahović

**FOTO**  
Tomislav Brandt

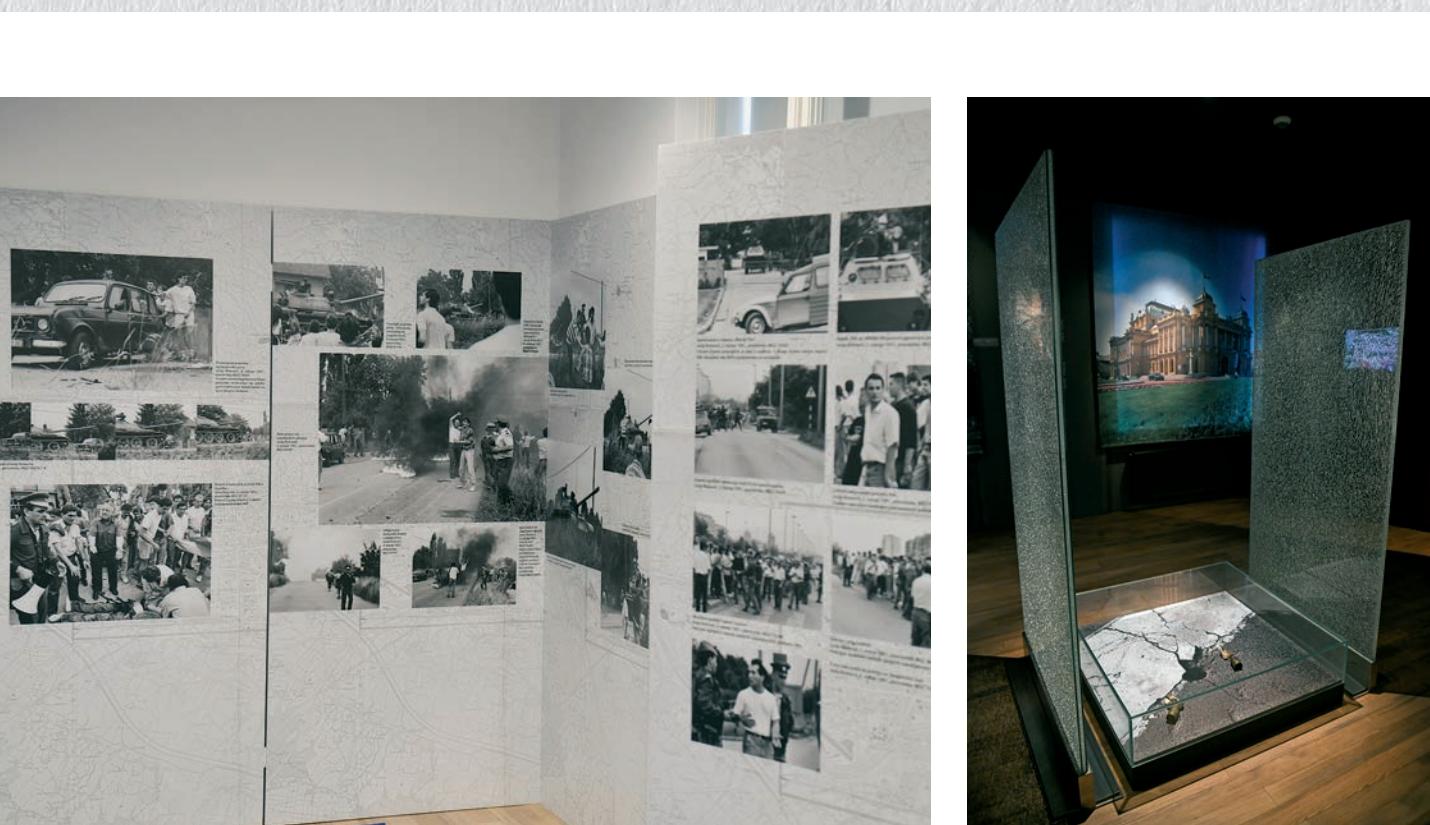
Zagrebu 1991. Izložba je otvorena u povodu 30. obljetnice ratne 1991. i odlaska JNA iz tad omražene vojarne.

## PUNO DETALJA NA MALOM PROSTORU

Autor konцепције izložbe i naš sugovornik Juraj Sekula mlad je povjesničar, djelatnik MGZ-a, odnedavno i kustos te voditelj Zbir-



Autor konceptcije izložbe i  
naš sugovornik Juraj Sekula



**Priča o Zagrebu i neprijateljskoj Maršalki iz 1991. godine ispričana je fotografijama i detaljnim tekstovima te zemljovidima**

ke Zagreb u Domovinskom ratu i Zbirke militarija. Predstavlja nam izložbu dajući puno stručnih detalja, a njegova posvećenost poslu nadilazi profesionalnost i prelazi u entuzijazam. Izložba nema trodimenzionalnih izložaka, ako u njih ne računamo tanke panoe s tekstovima i fotografijama koji skrivaju zidove jedne velike prostorije. Dakle, priča o Zagrebu i neprijateljskoj Maršalki iz 1991. godine ispričana je fotografijama i detaljnim tekstovima te zemljovidima. Zamišljeno je da se postav prati kronološki, kroz četiri tematske cjeline: Siječanska kriza, Sukob JNA s građanima i braniteljima Zagreba, Blokada Maršalke i Odlazak Jugoslavenske narodne armije iz vojarne Maršal Tito. Fotografije su zaista izvanredne i jako dobro odabранe, dolaze iz Muzeja grada Zagreba te Hrvatskog državnog arhiva (fotografije nekadašnjeg Vjesnika). Ono što fascinira jest kako su Sekula i suradnici koncepciski uspjeli iznijeti toliko detalja na tako malom prostoru. Ako ste doživjeli ta vremena, pa čak i bili sudionikom tadašnjih dramatičnih događaja, vjerojatno ćete biti šokirani činjenicom koliko ste toga zaboravili. Spomenut ćemo

**Izložba je postavljena u Memorijalnom centru raketiranja Zagreba 1991./1995.**

samo tzv. siječansku krizu iz 1991., kad je JNA bila nadomak oružane intervencije. Ili Ravenna Čuvala, 32-godišnjeg civila kojeg je JNA ubila tijekom demonstracija u srpnju 1991.

### **VRIJEME NEIZVJESNOSTI**

Iako u manjoj mjeri nego drugi hrvatski gradovi i njihovi stanovnici koji su tad bili ubijani, protjerivani, osvajani i bombardirani od strane agresora, i Zagreb je proživiljavao dane neizvjesnosti, pucnjave, blokada, ranjavanja i smrti. "Česta je percepcija da je Zagreb u Domovinskom ratu bio svojevrsno logističko-humanitarno područje," govori nam Sekula, dodajući da je uloga glavnog grada ipak bila puno šира. Potpuno se posvetio istraživanju te teme. Namjerava, među ostalim, istražiti i ulogu drugih zagrebačkih vojarni JNA u Domovinskom ratu. Želi i povećati fundus MGZ-ove zbirke Zagreb u Domovinskom ratu, pa je i putem Hrvatskog vojnika pozvao sve koji imaju neki zanimljiv predmet ili priču iz tog vremena da mu se javi.

Izložba će trajati do 31. svibnja, što znači da će od izlaska ovog broja Hrvatskog vojnika zainteresirani imati još nekoliko dana priliku za razgledavanje. Ono što možemo poželjeti jest da Zagreb dobije i jedan veći, stalni muješko-izložbeni prostor koji bi bio posvećen Domovinskom ratu i Hrvatskoj vojsci. Da on obuhvati više tema, pa i one koje nisu izravno vezane uz Zagreb. Izvrstan je primjer Muzej Domovinskog rata Karlovac – Turanj: moderan interaktivni prostor koji bilježi iznimno visoku posjećenost.

DOMOVINSKI RAT

Za vrijeme Domovinskog rata Diviziju pomorskih i kopnenih diverzanata "A" HRM-a izvršavao je najteže zadaće na potezu od Kvarnerskog zaljeva, splitskog akvatorija do Dubrovnika i Cavtata, u Dalmatinskoj zagori te u operacijama Maslenica i Oluja



# MOGLI SU OSTATI SAMO NAJB

Diviziju pomorskih i kopnenih diverzanata "A" HRM-a je, na temelju zapovijedi tadašnjeg zapovjednika mornarice admirala Svetе Letice-Barbe, formiran u studenom 1991. u Splitu zbog rastućih potreba za diverzantskim djelovanjem u operativno-taktičkoj dubini neprijatelja na obalnom rubu, zaleđu i na otocima. Ova elitna postrojba Hrvatske ratne morna-

**TEKST**  
Lada Puljizević

**FOTO**  
Lada Puljizević i arhiva postrojbe

rice za provođenje specijalnih zadaća svoje djelovanje započela je popunjena dragovoljциma iz sastava Odjela za podvodna djelovanja Zapovjedništva HRM-a, bivših pomorskih diverzanata, pripadnika ostalih postrojbi HRM-a te ronilaca koji su dotad napustili Jugoslavensku ratnu mornaricu. Prvi ratni zapovjednik bio je kapetan fregate Slobodan Preradović, a od kolovoza 1992. do rujna 1996. zapovijedanje Divizijunom preuzima Petar Mihovilović. Postrojba je 2007. godine ugašena te je dio postrojbe uključen u Bojnu za specijalna djelovanja. Tijekom svojeg postojanja i aktivnosti, za burnog vre-



# OLJU

mena Domovinskog rata postrojba je izvršavala najteže zadaće na potezu od Kvarnerskog zaljeva, splitskog akvatorija do Dubrovnika i Cavtata, u Dalmatinskoj zagori te u operacijama Maslenica i Oluja. Uz provođenje operativnih zadaća, u postrojbi se kontinuirano provodila i obuka dragovoljaca. Kroz postrojbu je prošlo 135 pripadnika, u ratnim djelovanjima poginulo ih je sedam, a jedan je bio ranjen. Umirovljeni poručnik bojnog broda Petar



### **Petar Mihovilović**

Recimo, kod akcije Konavle – krenuli smo iz Kupara, jedan dio plovili na gumenim čamcima, a onda smo zaronili i izišli u Cavtat tri dana prije nego su se jugovojska i četnici povukli. Oni nisu shvatili da smo ondje. Tako su situacije za nas bile normalne, svi smo bili ovisnici o adrenalinu. Kad smo kretali, mislim da bi svatko od nas rekao "Još ovo i više neću" – a kad bismo se vratili, jedva smo čekali kad ćemo na novu zadaću.



### **Josip Ovas**

U to ratno vrijeme bilo je vrlo teško pronaći dovoljan broj sposobnih ljudi, dragovoljaca koje bismo mogli osposobiti za diverzante. Svi diverzanti bili su dragovoljci, a obuka koju smo provodili bila je zahtjevna. Fizičke provjere, zdravstvene provjere pa onda obuka orijentacije, diverzije, tjelesna spremnost, rukovanje minsko-eksplozivnim sredstvima, ronjenje – sve prema nastavnim planovima i programima. Obuku su provodili instruktori koji su se već specijalizirali i imali iskustva, a tečajevi su po skraćenom programu trajali oko tri mjeseca. Tek nakon što bi zadovoljili stroge kriterije, polaznici su primani u postrojbu. Oni su kasnije bili na Južnom bojištu i na Maslenici. Mogli su ostati samo najbolji. Provodili smo i tečajeve za pomorske diverzante i obuku pripadnika drugih postrojbi HV-a u ronjenju te redovitu obuku ročnih mornara ronilačkih specijalnosti po naraštajima u Mornaričko-nastavnom centru u Lori.



### **Boris Kuničić**

Prije svakog zadatka na koji ideš, a nikad ne znaš točno o čemu se radi, normalno je da je bilo nešto straha. Nije to strah koji koci, nego onaj koji te usmjerava. On je zapravo nekakva pojačana opreznost, tjera čovjeka da pažljivije sagledava čitavu situaciju. To nije strah koji te tjera kući, nego pomaže sačuvati život.

## DOMOVINSKI RAT

**Kad je 2014. godine** obilježavana 23. obljetnica osnutka Divizijuna pomorskih i kopnenih diverzanata, u Kaštelanskom je zaljevu, pored hridi Školjić, na dubini od 15 metara postavljena podvodna spomen-ploča u znak sjećanja na poginule i umrle pripadnike postrojbe. Na tom je mjestu 28. siječnja 1992. ronilačka barksa (BRM-42) koja je bila u osiguranju ponjenja naišla na minu, pri čemu su poginula dva člana posade.

Mihovilović, umirovljeni poručnik korvete Josip Ovas i umirovljeni pomorski diverzant Boris Kuničić bili su mladi ljudi, dragovoljci, kad su na početku Domovinskog rata, gotovo od prvog dana postojanja Divizijuna pomorskih i kopnenih diverzanata "A" HRM-a odlučili biti njegovi pripadnici. Štošta su tijekom tog vremena zajednički prošli, puno toga pamte, a za Hrvatski vojnik prisjetili su se nekih od događaja iz vremena kad je Diviziju sudjelovalo u VRO Maslenica.

"Nakon što je postrojba tijekom 1992. godine bila uključena u akciju Tigar i provodila zadaće na Južnom bojištu, od 21. siječnja 1993. angažirani smo u VRO Maslenica. Tad je Divizion pomorskih i kopnenih diverzanata 'A' HRM-a sudjelovalo sa 28 ljudi, od kojih 23 diverzanta s potrebnom opremom i naoružanjem, a zadaće koje smo provodili bile su brojne: od ophodnji Novigradskim morem i sprečavanja mogućih upada neprijateljskih diverzanata; protuminskog pretraživanja i razminiranja Novigradskog ždrila i Novigradskog mora; borbenog izviđanja; oslobođenja sela Maslenice iz pravca mora i ulaska u njega; protudiverzantskog osiguranja do diverzantskog djelovanja na položajima neprijatelja s ciljem stvaranja nesigurnosti među njima," objašnjava Josip Ovas.



Pripadnici Odreda pomorskih diverzanata fotografirani iznad starog Masleničkog mosta u siječnju 1993.

Na pitanje kakve su sposobnosti i osobnosti trebali imati dobri diverzanti u ratnom vremenu, Petar Mihovilović, tadašnji zapovjednik Divizijuna, kaže: "Ljudi koji su bili diverzanti bili su posebni – ne samo po tjelesnoj spremnosti i sposobnostima. Oni su morali imati 'špiritu' u sebi. Kod nas bi rekli mora biti mulac. To je čovjek koji mora reagirati u svakoj situaciji, biti spreman na svakakve psine, koji će improvizirati u svakoj situaciji. Bez improvizacije u tom poslu ne može se ništa jer ne možeš sve predvidjeti. To su bili iznimni ljudi." Prisjeća se Petar Mihovilović i kako je, kao zapovjednik, birao ljude za zadaće. "Za svaku akciju u koju smo išli ja nisam odabirao ljude, nego sam tražio dobrovoljce. Dobijemo zadaću koju trebamo izvršiti, treba sedam ljudi, idem ja i šest koji će se sami javiti – i onda se svi javljaju pa ja među njima trebam nekako odabrati, i onda pazim da jednom idu jedni,

Boris Kuničić, Petar Mihovilović i Josip Ovas





Dio ronilačke obuke koju je provodio Odred pomorskih diverzanta

drugi put drugi tako da svi budu zadovoljni." Nakon što je pobjedom Hrvatske vojske u VRO Maslenica Masleničko ždrilo vraćeno pod slobodni hrvatski teritorij, trebalo je početi gradnju pontonskog mosta. Bio je to ozbiljan izazov jer neprijatelj je sa svojih položaja granatirao tjesnac Novigradskog ždrila, (po)gadao trajekte, samo gradilište, opremu i ljude na njemu te otežavao gradnju. Pripadnici Divizijuna i tad su bili ondje, osiguravajući gradnju i odvijanje trajektnog prijevoza, provodeći protudiverzantsko osiguranje i ophodnje te sprečavajući djelovanje neprijateljskih diverzantskih i terorističkih grupa s mora. I Boris Kuničić, 1991. godine polaznik prvog naraštaja obuke za pomorske diverzante i od prvi dana pripadnik Divizijuna, tad je bio ondje. Sa 23 godine, 17. srpnja 1993., teško je ranjen. "Početkom izgradnje pontonskog mosta sudjelovali smo u pripremnim radovima. Noću smo na gradilište uvodili ljudi i opremu Brodospasa – poduzeća iz Splita koje je postavljalo pontonski most, provodili smo protudiverzantsko osiguranje izgradnje i osiguranje mosta i tad sam ranjen. Granatiranje je bilo često, gađani su remorkeri, dizalica, sve su oni radili kako bi omeli tu izgradnju. Pogoden sam u trenutku kad je trajala dostava stvari i njihovo preuzimanje s gumenjaka, pala je granata i pogodila me," prisjeća se Boris Kuničić koji je nakon toga zbog zadobivene invalidnosti umirovljen.

## Ulomak iz dnevničke zabilješke pomorskog diverzanta

### Planirani zadatak: izviđanje neprijateljskih položaja

Zapovjednik "Spličanin" je podijelio zadaće: pripremiti osobnu opremu i naoružanje, provjeriti ispravnost i kompletnost opreme. "Ravnokotarci" će provjeriti zajedničku opremu u bazi, a "Podravac", "Bosanac" i "Jeseničanin" će se spustiti do veza za gumene čamce i doliti gorivo, provjeriti ispravnost akumulatora, napumpanost guma i meteo situaciju.

Naši "saveznici" u noćasnoj akciji su niska temperatura, oblaci i buru s Velebita. Očekujemo da će pun intenzitet dostići u narednih dva do tri sata kada će zakloniti mjesec.

"Kaštelanin" privodi kraju spremanje večere. Prva za stol sjeda ekipa koja ide na zadaću. Imaju pravo birati što će od dva ponuđena menija: paštašutu i salatu od kiselih krastavca, ili ribu na roštilju koju smo pokupili iz mora nakon ranijeg neprijateljskog granatiranja.

Stiže zapovjednik i pridružuje se ekipi za stolom. Nakon večere izdvajaju se i odlaze u drugu prostoriju. Zapovjednik objašnjava zadaću i kaže "večeras deset očiju mora biti jedno veliko oko, a deset ušiju mora biti jedno veliko uho". Još jedna provjera naoružanja i opreme, svake pojedinačne zadaće i onda polazak prema velikom gumenom čamcu. "Omišanin" ih prati sa strane pa im poželi sreću proljevanjem kante vode za njima. Noćas ekipu prevozi "Jeseničanin". U gužvi pri ukrcaju zaboravio je kojom je nogom prvom ušao u čamac. Treba pričekati da on izade i ponovo uđe zakoračivši sretnom nogom, po svom protokolu.

Čamac isplavljava u vjetar, temperatura se približava nuli. Nakon petnaestak minuta čamac se zaustavlja u zavjetrini i počinje iskrcavanje. Pola sata pješačenja do susjedne uvale odakle se ronjenjem oko sat i pol dolazi na polazne položaje za provođenje predviđene zadaće. Narednih sat vremena traje izviđanje obalnog ruba u dubini do 300-400 metara i širini od 800 metara. Zadaća je uspješno obavljena. Povratak. Ronimo prema poziciji odakle smo krenuli. Pothladeni smo, a moramo ići protiv morske struje tako da to više ne traje sat i pol već dva sata. Na kopnu presvlačenje. Glavni dio zadaće obavljen je uspješno. Nastavljamo izvlačenje i nakon pola sata hodnje u susjednoj uvali čeka nas "Jeseničanin" koji nas prevozi u bazni logor. Tamo je "Kaštelanin" s toplim napitcima i doručkom a uplovljene čamce u luku sretno dočekuje i dežurni doktor s posadom hitne pomoći. Ove noći nisu morali intervenirati.



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO OBRANE  
UPRAVA ZA LJUDSKE POTENCIJALE

Na temelju članka 4. stavka 1. Pravilnika o kriterijima i postupku odabira osoba koje se upućuju na ospozobljavanje za časnika (Narodne novine, br. 158/13) i Plana prijma osoblja za 2022. godinu u Hrvatsku vojsku s Planom promjena kategorija postojećeg vojnog osoblja, KLASA: 022-03/22-42/01, URBROJ: 50301-29/23-22-3 od 14. travnja 2022., Uprrava za ljudske potencijale Ministarstva obrane raspisuje

**INTERNI OGLAS**  
**za upućivanje djelatnih vojnika / mornara i**  
**djelatnih dočasnika**  
**na ospozobljavanje za časnike**

Izrazi koji imaju rodno značenje u ovom tekstu oglasa odnose se jednakno na muški i ženski rod.

Na ospozobljavanje za časnike (kandidati za časnike) u 2022. godini bit će upućeno do 20 kandidata iz kategorije djelatnih vojnika / mornara i djelatnih dočasnika Oružanih snaga Republike Hrvatske prema rodu/službi/struci i njihovim specijalnostima.

**Uvjeti:**

- završen najmanje stručni studij ili preddiplomski sveučilišni studij
- najviše navršenih 30 godina života do kraja kalendarske godine u kojoj se upućuje na ospozobljavanje za časnika
- djelatni vojnik / mornar mora imati najmanje jednu službenu ocjenu.

Kandidati osim propisanih uvjeta moraju ispunjavati i uvjete iz članka 34., 35. i 43. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16, 30/18 i 125/19).

Svi kandidati uz prijavu s dokazima o ispunjavanju traženih uvjeta trebaju priložiti i dokaz da se protiv kandidata ne vodi kazneni postupak (ne stariji od šest mjeseci).

Ako broj kandidata iz kategorije djelatnih vojnika / mornara i djelatnih dočasnika koji udovoljavaju općim i posebnim uvjetima bude veći od broja kandidata utvrđenog godišnjim planom prijma osoblja, provest će se vrednovanje kandidata prema rodom/službama/strukama, a odabir će izvršiti Povjerenstvo, u skladu s odredbama Pravilnika o kriterijima i postupku odabira osoba koje se upućuju na ospozobljavanje za časnika (Narodne novine, br. 158/13).

Očekivano upućivanje na ospozobljavanje za časnike je rujan 2022. godine. Ospozobljavanje traje do deset mjeseci. Rodovi, službe, struke odnosno specijalnosti za koje će se odabrani kandidati ospozobljavati bit će određeni do početka ospozobljavanja u skladu s potrebama Oružanih snaga. Raspored nakon uspješno završenog ospozobljavanja bit će u skladu s rodom, službom, strukom i specijalnostima te potrebama službe na području cijele Republike Hrvatske.

Prijave s dokazima o ispunjavanju traženih uvjeta dostavljaju se u Središnjicu za upravljanje osobljem, Ilica 256b, 10 000 Zagreb. Dodatne obavijesti kandidati mogu dobiti na tel.: 01/3784-812 i 3784-813.

**Rok za podnošenje prijava je 14 (četrnaest) dana od objave oglasa u Hrvatskom vojniku.**



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO OBRANE  
UPRAVA ZA LJUDSKE POTENCIJALE

Na temelju članka 62. stavka 2. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16, 30/18 i 125/19) i točke VIII. Odluke o osnivanju Povjerenstva Ministarstva obrane za utvrđivanje prijedloga kandidata za imenovanje odnosno upućivanje na dužnosti vojnog izaslanika i druge vojno-diplomske dužnosti te dužnosti u međunarodnim organizacijama i vojnim predstavništvima, KLASA: 023-03/16-03/1, URBROJ: 512-01-16-169 od 13. travnja 2016., objavljuje

**INTERNI OGLAS**  
**za popunu dužnosti u Međunarodnom**  
**središtu za obuku specijalnih zračnih**  
**snaga – MSAP TC, Zadar**

**1. dužnost: MSAP TC operativni časnik (MSAP TC Operations Officer), OF-3/OF-4**

**Uvjeti:**

- sigurnosno uvjerenje: NATO SECRET
- znanje engleskog jezika: SLP 2222 ili ALCPT 85 %
- ostali uvjeti predviđeni opisom posla.

**2. dužnost: MSAP TC Non Rated Crew Member Advisor (MSAP TC NRCM ADV), OR-4/OR-5/OR-6**

**Uvjeti:**

- sigurnosno uvjerenje: NATO SECRET
- znanje engleskog jezika: SLP 2222 ili ALCPT 85 %
- ostali uvjeti predviđeni opisom posla.

Predviđeno vrijeme upućivanja na dužnost: srpanj 2022. na razdoblje do četiri godine.

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

Prijave s dokazima o ispunjavanju navedenih uvjeta zainteresirani kandidati dostavljaju na adresu: Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Uprava za ljudske potencijale, Sektor za razvoj i upravljanje ljudskim potencijalima, Stančićeva 6, 10 000 Zagreb.

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

Kandidati koji ispunjavaju formalne uvjete bit će pozvani na razgovor pred Povjerenstvom Ministarstva obrane za utvrđivanje prijedloga kandidata za imenovanje odnosno upućivanje na dužnosti vojnog izaslanika i druge vojno-diplomske dužnosti te dužnosti u međunarodnim organizacijama i vojnim predstavništvima, koji će se održati na hrvatskom i engleskom jeziku.

**Napomena:** zainteresirani kandidati moraju imati važeći rezultat testiranja znanja engleskog jezika (STANAG test vrijedi tri godine od testiranja, ALCPT test vrijedi godinu od testiranja), odnosno dokaz o istom dostaviti do zaključenja internog oglasa.



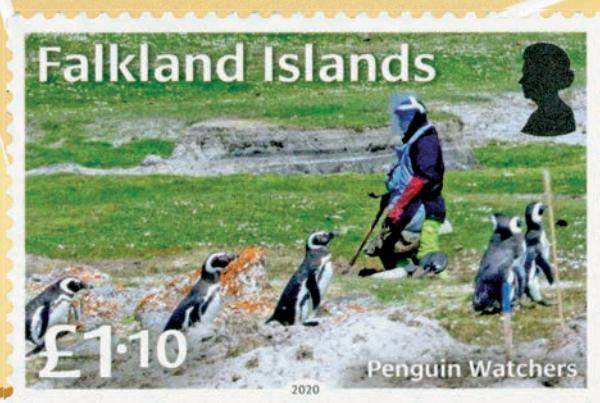
Ostaci kacige iz Maratonske bitke,  
koja se dogodila 490. pr. Kr. na polju  
sjeveroistočno od Atene

FILATELIIJA

Povijest kacige, pokrivala za glavu koje služi za zaštitu od jakih udaraca ili ozljeda, seže još u doba Mezopotamije (IV. i III. tisućljeće pr. Kr.). Kacige su u početku bile različitih oblika i izrađene od različitih materijala, poput kože, tkanine, kovine i sl.

# MARKE – KACIGE

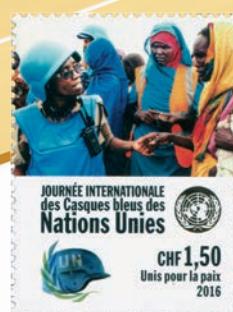
TEKST Ivo Aščić



Kacige služe za zaštitu glave od jakih udaraca ili ozljeda, a često imaju ugrađene različite dodatke poput vizira

Najstarije kacige u Evropi potječu iz brončanog doba. Kacige od kovine počele su se izrađivati otprilike u XII. st. prije Krista. Kroz povijest kaciga je bila većinom zaobljena ili stožasta, izrađena od kovine, kože, tkanine itd. Često je imala različite zaštitne ili ukrašene dodatke te štitnike za čelo, nos, obraze, zatiljak. Rimljani su imali nekoliko vrsta kaciga, od kojih je najčešća bila legionarska i široka gladijatorska kaciga. Najraskošnije kacige izrađivane su u doba baroka, a poneke su bile bogato ukrašene reljefima. Kacige danas koriste vojnici, policajci, vatrogasci, rudari, ronioni, građevinari, motociklisti, sportaši i drugi. Na kacige

mogu biti ugrađeni radio-uređaji, nosači za različite optičke sprave, ponajprije za naočale za djelovanje u noćnim uvjetima i drugim uvjetima smanjene vidljivosti, kao i viziri za djelovanje u mirovnim i humanitarnim operacijama. Kacige se izrađuju od različitih čvrstih materijala te imaju specifičnosti ovisno o namjeni. Npr. različite boje koriste se u svrhu raspoznavanja (vatrogasne kacige uglavnom su žute ili crvene, ovisno o regiji ili državi, dok vatrogasni zapovjednici često nose kacige drugih boja). Motiv kacige čest je na tzv. vojnim markama (Južna Koreja 2017.; BiH Mostar 2008., Francuska 2018. i dr.). Za zanimljiv dizajn marke



Plave kacige naziv je pod kojim su poznate mirovne snage Ujedinjenih naroda



Kaciga s marke pronađena je u demilitariziranoj zoni duž granice Sjeverne i Južne Koreje

HEROS-titan-Helm iz serije Austrijski dizajn iz 2018. godine zaslužan je Hrvat Robert Sabolović, grafičar s austrijskom putovnicom. Njegova kaciga dolazi iz Rosenbauera, svjetski poznatog austrijskog proizvođača vatrogasnih vozila i opreme. Hrvatska tvrtka Šestan-Busch proizvodi stotinjak modela kompozitnih protubalističkih kaciga od aramidnih vlakana twarona i kevlara, i to patentiranim postupkom kojim se balistička svojstva s pomoću strojeva, preša i kalupa vlastite konstrukcije poboljšavaju za 50 posto. Namijenjene su vojsci, policiji i pirotehničarima.



Grčko-ilirska kaciga iz IV. st. pr. Kr.



[www.hrvatski-vojnik.hr](http://www.hrvatski-vojnik.hr)

Pratite nas i na društvenim mrežama:



Sve što vas zanima pitajte nas:  
[hvojnik@mohr.hr](mailto:hvojnik@mohr.hr)

