

REVISTA

#10

TACTICA

**Batalionul 317
Cercetare
Vlădeasa**

Dacian Warhawk

**ISU Cpt. Puică Nicolae Argeș
Protecția Civilă**

WWW.REVISTATACTICA.RO

TACTICA TACTICA



Abonează-te
GRATUIT

**și primești
Revista
Tactica
direct pe
mail!**

<http://revistatactica.ro/abonamente/>



WWW.REVISTATACTICA.RO

SUMAR SUMAR SUMAR SUMAR

sumar



**REVISTA
TACTICA**

**ISSN 2344 – 2581
ISSN-L 2344 – 2581**



EDITOR
Drăgan M Marcela II
www.revistatactica.ro

REDACTOR ȘEF
Marcella Drăgan
0040 745 938 006
marcelladragan@yahoo.com

Responsabilitatea textelor publicate aparține autorilor.
Reproducerea materialelor din Revista Tactica fără acordul în scris
al editorului este interzisă.

**MARKETING &
ABONAMENTE**
revistatactica@ymail.com
<http://eepurl.com/Xjgh9>

LAYOUT & GRAFICĂ
Marcella Drăgan
<http://wp.me/P2lznb-270>



aboneaza-te GRATUIT

#10

WWW.REVISTATACTICA.RO

P3

WWW.ECHIPAMENTEMILITARE.RO



- ✓ **Plata în 3 sau 4 rate lunare, fără dobândă**
Disponibil online și în showroom-uri



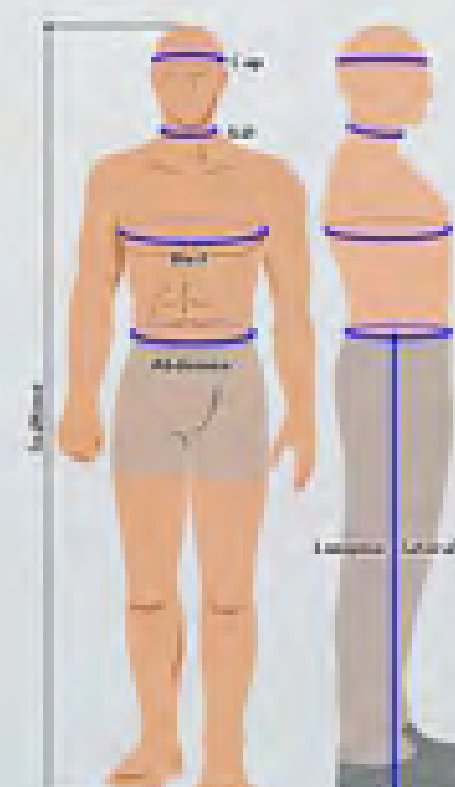
- ✓ **Discount 10% pentru comenzi de grup**
Pentru comenzi de minim 900 lei

DISCOUNT DE GRUP
10%

- ✓ **Transport gratuit pentru comenzi peste 300 lei**



- ✓ **Încadrator de mărimi online**



Showroom București
B-dul Timișoara, nr. 45 | Tel: 031.425.2117

Showroom Galați
B-dul Falezei, nr. 1 | Tel: 0336.802.043, int. 120

telverde
0800 800 710

EXERCITII EXERCITII

SABER JUNCTION 15

Șaptesprezece țări, un singur scop



Locotenent-colonel Ion Adrian CURIMAN
Revista Forțelor Terestre

În prima săptămână a lunii aprilie, cei aproximativ 150 de militari din Batalionul 32 Infanterie «Mircea» și din Divizia 2 Infanterie „Getica” au desfășurat activități de pregătire a exercițiului „Saber Junction 15”, alături de cei aproximativ 4700 de militari din 16 țări membre NATO și parteneri, în Centrul de instruire din Hohenfels, Germania.

Trebuie amintit și faptul că acest exercițiu, organizat de Forțele Terestre ale Statelor Unite dislocate în Europa (USAREUR), este parte integrantă a unei acțiuni mult mai ample, „Atlantic Resolve South”, iar în acest context toate activitățile de instruire în comun pe care le desfășoară „Scorpionii Galbeni” la peste 1500 de kilometri aici, în Germania, sunt sincronizate în timp real cu cele din țară, din poligonul Smârdan și Centrul Administrativ Aerian „Mihail Kogălniceanu”.

Întreaga activitate are ca scop antrenarea în comun a forțelor în situații complexe, specifice

mediului operațional modern, realizarea conectivității și interoperabilității, precum și testarea și demonstrarea compatibilităților procedurilor de operare și a capacităților militare ale țărilor NATO și parteneri.

„Acest exercițiu este o provocare pentru noi toți – ne-a declarat încă de la început locotenent-colonelul Liviu Stoica, comandantul detașamentului românesc. În prima zi în care am ajuns aici, în Hohenfels, l-am întâlnit pe locotenent-colonelul Barry Carlson, comandantul batalionului american cu care vom desfășura acțiuni în comun. Acesta mi-a

EXERCITII EXERCITII



spus următorul lucru: «Noi suntem NATO, mai exact 17 țări membre și parteneri. Scopul nu este ca voi să adoptați o metodă americană de a rezolva lucrurile, ci să folosiți tehnicile, tacticile și procedurile românești pentru a vă atinge obiectivul propus»”.

Dincolo de rezolvarea problemelor organizatorice și administrative inerente, primele activități care s-au desfășurat au fost luarea în primire a tehnicii, montarea elementelor instalațiilor MILES și corelarea acestora cu sistemele de ochire pentru fiecare categorie de tehnică în parte, activități fără de care nu se poate vorbi de o bună desfășurare a exercițiului. Tot în această săptămână s-a început instalarea și dotarea corespunzătoare a punctelor de comandă.

Un alt punct important pe agenda primei săptămâni l-a constituit participarea „Scorpionilor Galbeni” la o serie de cursuri de pregătire în vederea instruirii pentru acțiunile viitoare.

„Am constatat că omologul meu, locotenent-colonelul Carlson, avea dreptate – ne-a mai spus locotenent-colonelul Liviu Stoica – deoarece suntem în Hohenfels 17 țări participante și tot atâtea moduri diferite de înțelegere a unui scenariu comun, 17 modalități diferite de abordare a operațiunilor viitoare, toate având același scop: cooperarea și interoperabilitatea pentru a ne îndeplini obiectivele propuse. Acum trecem prin perioada de pregătire a misiunilor.”

Spre sfârșitul acestei perioade, pregătirile pentru exercițiul multinațional „Saber Junction 15” au intrat în linie dreaptă. Concomitent cu reglarea armamentului și sincronizarea sistemelor de simulare al instalațiilor MILES au început recunoașterile în teren împreună cu partenerul american și vor continua cu o serie de antrenamente executate în comun, conform organizării pentru misiune, cunoscute sub denumirea de STX-uri (exerciții tactice cu trupe în teren pentru rezolvarea unei situații).

TACTICA TACTICA

Deveniți
COLABORATORI ai
REVISTEI TACTICA

Dacă DORIȚI să deveniți
COLABORATORI ai REVISTEI,
PUTEȚI TRIMITE materialele
pe adresa de e-mail
REVISTATACTICA@YMAIL.COM

WWW.REVISTATACTICA.RO

BATALIONUL 317 Cercetare „Vlădeasa”

Text & foto: Marcella Drăgan

În ziua în care am ajuns la Batalionul 317 Cercetare „Vlădeasa” militarii se pregăteau pentru efectuarea de parașutări cu personalul aeronavigant calificat, cu parașuta rotundă PSP-1 de la înălțimi periculoase, între 200 și 400 de metri altitudine, și cu parașutele de înaltă performanță PGS-9 de la înălțimi mari, peste 3000 de metri, o activitate care a fost planificată de către Forțele Aeriene în colaborare cu Forțele Terestre. Parașutarea se va face pe Bobocu, la Buzău, cu îmbarcare pe Câmpia Turzii, în aeronave C-130 și CJ-27 Spartan.

În cadrul procesului de instrucție s-a desfășurat pregătirea preliminară pentru parașutare, una dintre cele mai importante etape ale pregătirii. S-a urmărit verificarea militarilor privind pregătirea pentru parașutare, cum se face pliajul parașutelor și pregătirea tehnicii pentru parașutare. A avut loc un antrenament în baza de pregătire la sol a parașutiștilor organizat pe trei ateliere. Primul atelier a fost la scara progresivă, unde s-a urmărit modul în care militarii au format deprinderile pentru aterizarea prin diferite procedee, cu fața, lateral și cu spatele, dar și pentru evitarea unor obstacole care pot să apară în ultima fază la aterizare. Un al doilea a vizat comunicarea în aeronavă, care se realizează prin semne, pe care toți militarii trebuie să le înțeleagă. Astfel, în cadrul pregătirii un instructor de aeronavă a dat semne și semnale și a condus activitatea din interiorul aeronavei a parașutiștilor, începând de la



IN TEREN IN TEREN



comanda acroșat și până la comanda salt. Al treilea atelier a fost în simulatorul de zbor. Acesta este un aparat în care militarul se echipează în sistemul de prindere al parașutei, se pregătește pentru executarea parașutării, raportează că este gata pentru executarea parașutării. Cei care conduc instrucția verifică modul în care se face părăsirea bordului aeronavei, poziția corpului în aer pe timpul căderii, poziția corpului în aer în momentul deschiderii parașutei și rezolvarea unor incidente care pot să apară la deschiderea parașutei, precum nedeschiderea parașutei principale, declanșarea unui dispozitiv de largare, deschiderea accidentală a parașutei de

siguranță, abordajul în aer a doi parașutiști. Se creează diferite scenarii pentru a acoperi toate situațiile care pot apărea, inclusiv viteza aeronavei, care poate reduce viteza foarte mult, până la 100 – 120 km pe oră, sau să se facă parașutare la viteză foarte mare, de 270 km/h.

Odată terminată pregătirea fizică, se trece la verificarea teoretică a militarilor, a cunoștințelor teoretice, după care, în urma acestei categorii de pregătire se face admiterea la zbor. Acum se stabilește dacă militarul este apt pentru misiune, dacă are formate deprinderile practice și are cunoștințele teoretice pentru a executa parașutarea din

aeronavele care le sunt puse la dispoziție.

Militarii Batalionului 317 Cercetare Vlădeasa sunt militari specializați și instruiți să acționeze în teren muntos împădurit, în condiții vitrege, atât vara cât și iarna, sunt specializați în acțiuni de scufundări, alpinism, zbor și parașutare. Unii dintre cei mai vechi din acest Batalion, care au cam 10-15 ani de activitate au prins chiar și taberele de călărie. Sunt oameni care în teatrele de operații din Irak, Afganistan, Kosovo și-au demonstrat în primul rând capacitatea extraordinară de a se adapta și de a acționa în condiții de război.

IN TEREN IN TEREN



IN TEREN IN TEREN

Batalionul 317 Cercetare „Vlădeasa”

Compania 317 Cercetare în adâncime a luat ființă la 1 iulie 1969, în localitatea Huedin. De la înființare structura s-a subordonat Comandamentului Armatei a 3-a, devenită ulterior Armata a 4-a, Armata a 4-a “Transilvania”, Corpul Armată Teritorial “Mareșal Constantin Prezan” și în prezent Divizia 4 Infanterie “Gemina”.

Din 1991 compania de cercetare se transformă în Batalionul 317 Cercetare în Dispozitivul Inamicului prin Parașutare, cu denumirea onorifică “Vlădeasa”. În anul 1995 unitatea primește



localității Câmpeni de Pomezeu, județul Bihor.

- ❖ 1988 – prima parașutare executată pe localitatea Huedin.
- ❖ 1992 – brevetarea a 20 de cadre scafandru de bord categoria a III-a.
- ❖ 1993 – brevetarea a 25 de cadre pe mijlocele de zbor individuale (parapantă).
- ❖ 1999 – primul exercițiu tactic de recuperare cu elicopterul a unui grup de cercetare din zonă urbană. Batalionul primește Drapelul de Luptă.

numele Batalionul 317 Cercetare “Vlădeasa”, iar în 2001 se dislocă în garnizoana Someșeni.

Activități executate în premieră

- ❖ 1969 – prima parașutare executată pe aerodromul Buzău, primul brevet de parașutist militar și primii militari în termen brevedați parașutiști militari.
- ❖ 1979 – prima parașutare executată în cadru tactic în poligonul Cincu.
- ❖ 1987 – primul rapel din elicopter din Armata Română, în cadrul aplicației cu trupe în zona



IN TEREN IN TEREN

BELUROKOS 10 - KFOR 2002;
2003 BELUROKOS 11 - KFOR
2003; Bosnia, 2004 SFOR 15.

Angajamentele politico-militare asumate de România în context geopolitic de după 2001, reconfigurează noile misiuni ale unității pentru pregătirea și participarea cu elemente de cercetare la misiuni în Afganistan și Irak, sub comanda NATO, după cum urmează:

- ❖ Afganistan, 2003 - Enduring Freedom IV; 2005 - Enduring Freedom VI; 2006 - Enduring Freedom VII; 2005-2006 - MOT III; 2006 - ANA Training V; 2007 - ANA Training VII; 2007 - ANA Training VIII; 2008 - ANA Training IX; 2009 - ANA Training XI; 2005, 2006, 2007, 2008 - 2013 - ISAF.
- ❖ Irak, 2006 - Antica Babilonia; 2007 - 2009 - Iraqi Freedom; 2009 - Iraqi Sunset.

În paralel, militarii batalionului au participat și în misiuni sub comandă O.N.U., ca observatori militari în Sudan, Georgia și Nepal.

Activitățile de pregătire în comun ale militarilor Batalionului 317 Cercetare „Vlădeasa” cu militarii din alte armate:

- ❖ 1999, „EXCOM 99”, la Cheile Râșnoavei – cu militarii britanici din cadrul Forțelor Speciale SAS;
- ❖ 2005, la Câmpulung Moldovenesc și Eger (Ungaria), cu militarii Batalionului 24 Cercetare Eger din Ungaria;
- ❖ 2005, la Turda, Cheile Turzii, cu militarii Batalionului 24 Cercetare Eger din Ungaria;
- ❖ 2006, la Stâna de Vale și Eger (Ungaria), cu militarii Batalionului 24 Cercetare Eger din Ungaria;
- ❖ 2008, exercițiul „Blonde Avalanche” din Satu Mare, cu militarii armatelor din Balcani și Europa de Est;

Participarea în misiuni internaționale a militarilor Batalionului 317 Cercetare „Vlădeasa”

Războaiele civile din sudul Africii angrenează primii militari ai Batalionului 317 Cercetare în misiuni de menținere a păcii în Angola, în perioada 1996 – 1997.

Noile conflicte și operațiile de menținere a păcii din Balcanii de Vest antrenează participarea elementelor de cercetare din Batalionul 317 Cercetare „Vlădeasa” la următoare misiuni în teatrele multinaționale de operații:

- ❖ Kosovo - 2002 BELUROKOS,



- ❖ 2011, exercițiul „Bold Raven” din Câmpia Turzii, cu militarii din armata SUA;
- ❖ 2012, exercițiul „Bronze Raptor” din Câmpia Turzii, cu militarii din armata SUA;
- ❖ 2009-2014 exercițiile „Carpathian Spring”, efectuate la Câmpia Turzii, cu militarii din armata S.U.A.;
- ❖ 2009 – 2013, exercițiile „Black Sea Rotational Force” din Babadag, Buzău, Câmpia Turzii, cu militarii din armata S.U.A.;
- ❖ 2013, exercițiul „Rapid Trident 13” în Lvov (Ucraina), cu militarii din armatele NATO și parteneri.



TACTICA TACTICA

URMĂRIȚI Revista TACTICA



apăsați pe simboluri pentru
a accesa pagina dorită



WWW.REVISTATACTICA.RO

EXERCITIUL ROMÂNNO-AMERICAN DACIAN WARHAWK ÎN BAZA 71 AERIANĂ CÂMPIA TURZII

Text & foto: Marcella Drăgan

În perioada 16-26 martie, Baza 71 Aeriană Câmpia Turzii a găzduit exercițiul bilateral româno-american Dacian Warhawk. La exercițiu au participat aproximativ 200 de militari români, piloți și personal tehnic, cu șase aeronave MiG-21 Lancer și patru elicoptere IAR-330 (SOCAT și MEDEVAC) aparținând Bazei 71 Aeriene și aproximativ 150 de militari americani, cu șase aeronave F-16 și tehnica de deservire aferentă, aparținând Forțelor Aeriene Americane dislocate în Europa.

Prin executarea zborurilor în comun cu partenerul american, exercițiul a avut ca obiectiv principal exersarea tacticilor, tehnicilor și procedurilor standard asociate operațiilor aeriene, în vederea creșterii interoperabilității și a capacității de desfășurare de operațiuni

întrunite. Exercițiul Dacian Warhawk 2015 a fost al 12-lea exercițiu bilateral desfășurat la baza 71 Aeriană Câmpia Turzii.

Scopul acestui exercițiu a fost schimbul de experiență, exersarea tacticilor și procedurilor operaționale asociate pentru angajarea puterii aeriene, creșterea nivelului de profesionalism în cadrul operațiunilor aeriene precum și a încrederii și interoperabilității dintre aliații NATO români și americani. De asemenea s-a urmărit dezvoltarea integrării dintre platforme, în cadrul tactic, prin schimbul de experiență cu privire la angajamentele tactice și operațiile de sprijin aerian pentru creșterea capabilității de răspuns în cadrul Alianței Nord Atlantice.

Pentru executarea misiunilor de zbor din cadrul exercițiului, partenerul american a dislocat 6

avioane F16 și aproximativ 150 de militari, iar națiunea gazdă a asigurat suport logistic cu totalitatea facilităților din bază și a participat cu 6 avioane MiG 21 Lancer, un elicopter echipat

IN TEREN IN TEREN



MEDEVAC și aproximativ 200 de militari.

Misiunile din cadrul scenariului tactic au fost planificate de la simplu la complex, pentru început fiind executate misiuni de interceptare tactică doi versus doi, pentru lansări simulate de rachete aer-aer și atacuri cu tunuri de bord, iar pentru a doua parte a exercițiului au fost planificate misiuni pe pachete de forțe ofensive și defensive cu toate avioanele participante.

În acest exercițiu s-a propus menținerea standardelor de planificare și executare a



misiunilor de apărare aeriană, beneficiind de experiența exercițiilor de anii trecuți, iar nivelul actual de pregătire al piloților operaționali a permis o reprezentare conformă cu cerințele NATO. Totodată acești piloți au fost pregătiți să fie încadrați în noile structuri ce

vor fi înzestrate cu noul avion multirol, experiența operațională a partenerilor americani oferind oportunitatea de întregire a cunoștințelor pentru utilizarea acestor platforme aeriene la posibilitățile maxime de exploatare.

Vorbind despre exercițiu, partenerii americani au remarcat cooperarea strânsă care a fost realizată în planificarea și executarea acestui exercițiu, care a arătat angajamentul dintre cele două țări membre NATO. Acest exercițiu a implicat piloți, JTAC (Joint Terminal Attack Controllers),



IN TEREN IN TEREN



mentenanță și personalul bazei, pentru a asigura realizarea misiunii.

Vorbind despre exercițiul Dacian Warhawk, maiorul Taos Karrs spunea că „majoritatea misiunilor au fost de tipul CAS - sprijin aerian, desfășurate în poligonul Cincu, unde s-au alăturat militari JTAC români și americani pentru a ajuta piloții celor două forțe ariene în localizarea și bombardarea obiectivelor din teren. Au fost dezvoltate diferite scenarii, bazate fie pe experiența celor două națiuni în Afganistan, fie pe situații care ar putea fi întâlnite pe viitor în această regiune. Un alt tip de exerciții realizare în cadrul Dacian Warhawk au fost de tipul 2v2, interceptări tactice cu piloții români și MIG-urile lor, și manevre de luptă alături de piloții Forțelor Aeriene Române. Practic s-a simulat manevre de luptă foarte agresive dintre două aeronave MIG și două F16.

A treia parte a exercițiilor pe care le facem noi aici sunt ceea ce noi

numim aplicații dinamice aer – sol, în care folosind sistemele de identificare a țintelor, ne prefacem că bombardăm acele obiective. Facem acest lucru, atunci când nu avem la dispoziție JTAC sau poligonul. De asemenea, ne-am antrenat alături de una dintre bateriile de rachete sol aer SA2 românești, deoarece aeronavele noastre F-16 Block 50 au ca misiune principală suprimarea apărării aeriene inamice. Noi suntem dotați cu sistemul de țintire HARM, care ne permite localizarea sistemelor de radar inamice, iar antrenamentul cu o baterie SA2 reală este un mare avantaj pentru noi, deoarece în Germania nu avem un asemenea sistem de rachete pe care să îl putem folosi în antrenamente. Putem astfel să ne pregătim și să executăm manevre împotriva unei baterii de rachete în condiții reale, precum cele de luptă.”





ISU „Cpt. Puică Nicolae” Argeș Protecția Civilă

Una din misiunile de bază ale Inspectoratului pentru Situații de Urgență o reprezintă asanarea și neutralizarea teritoriului de muniție rămasă neexplodată din timpul conflictelor armate, misiune care este executată de către subunitatea specializată și specialiști pirotehnicieni din Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Cpt. Puică Nicolae” al județului Argeș.

Astfel, în momentul în care este găsit un element de muniție neexplodată, subunitatea este anunțată, prin intermediul sistemului 112. Militarii se deplasează la fața locului, cu aparatura necesară, în special detectoare, pentru a verifica dacă în zonă se mai găsește muniție neexplodată. De regulă, poliția din zona respectivă este deja la fața locului și stabilește un perimetru de siguranță în jurul muniției respective, pentru a nu mai permite accesul civililor. După identificarea muniției și a condiției în care aceasta se



DIN INTERIOR DIN INTERIOR

află, aceasta este ridicată. După aceea urmează detectarea, verificarea zonei, iar dacă în urma detectării se mai găsește ceva, se urmează procedurile de săpare, dezgropare, cercetare, identificare, ridicare, transport și depozitare într-un depozit special, pentru a fi distrusă la o dată ulterioară. Dacă este necesară distrugerea în aceeași zi, cum a fost cazul unei bombe de aviație de 250 de kg găsită în comuna Călinești, procedurile care se respectă sunt diferite, iar intervenția durează mai mult. Dacă muniția este



aproape de locuințe, aceasta trebuie transportată la cel puțin 3 km de cea mai apropiată așezare. Sunt aduse materialele necesare și se începe procedura de distrugere.

Pentru distrugerea muniției depozitate, atunci când se stabilește că este necesară această operațiune, procedurile din teren sunt asemănătoare cu cele care se aplică pentru distrugerea pe loc a muniției care nu poate fi depozitată. Muniția este ridicată din depozit și se merge cu ea într-un poligon amenajat, departe de locuințe și de linii de înaltă tensiune sau alte structuri care pot fi afectate. Din lipsa unor poligoane speciale pentru asemenea operațiuni, acestea sunt improvizate, amenajate special pe terenul pus la dispoziție de autoritățile locale, în baza unor protocoale încheiate între ISU și primării.

În poligon se realizează trei ateliere, unul pentru depozitarea muniției înainte de a fi distrusă, al doilea pentru mijlocele de aprindere, în speța capsele și fitil, și al treilea pentru exploziv, trotil sau alte substanțe folosite.

Dacă cantitatea de muniție care trebuie distrusă este mare, aceasta se împarte în mai multe



șarje, din motive de siguranță. În primul rând, pentru o cantitate mai mare, groapa săpată în pământ trebuie să fie foarte mare și trebuie burat bine - procedura de acoperire cu pământ a muniției după ce toate legăturile au fost făcute. De asemenea,



pentru că la o cantitate mai mare de muniție, zona de siguranță trebuie să fie mai mare, de la 5 km în sus. Cel mai simplu este să se facă mai multe distrugerii într-o zi, alegându-se 5-6 proiectile, și în funcție de tipul de muniție, proiectilele și bombele distrugându-se separat. După distrugere se face verificarea pentru a se asigura că nu au mai rămas elemente de muniție neexplodată și se nivelează terenul.

Sistem MiniUAV de Supraveghere în Câmp Tactic - Boreal 5e



Sistemul conceput, proiectat și realizat în ACTTM este MiniUAV Boreal, un avion fără pilot din clasa mini UAV-urilor, care poate zbura până la 10 km distanță față de punctul de comandă, la o altitudine de 1500 de metri, având înălțimea operațională, de unde execută misiuni, între 300 și 500 de metri. De la această înălțime poate să capteze imagini video la o rezoluție care permite identificarea un obiect în teren. Poate zbura în jur de 40 de minute, cu o viteză de 30-40 de km pe oră, are o cameră video cu zoom optic 10x și o cameră în infraroșu. Este operabil de către două persoane.

În prezent nu există în dotarea noastră un sistem asemănător produs în România. Ar fi o premieră dacă s-ar putea dota un pluton sau o grupă operativă cu un asemenea sistem, care le-ar putea da acces imediat la informațiile de care ar avea nevoie în teren, fără să fie nevoiți să aștepte informațiile provenite din bază. În acest



moment de decolează din bază, se zboară spre obiectivul de interes, datele sunt transmise înapoi în bază, și apoi transmise către trupa operativă. Este un proces durată, nu în timp real. Acest sistem ar permite militarilor acces la informații mult mai rapid. Militarii scot și assemblează MiniUAV-ul, îl aruncă și ghidează spre zona din care au nevoie de informații, văd care este situația în teren și îl recuperează. În maxim 30 minute sistemul ajunge de la forma asamarizată la operațional, nefiind de instrumente speciale pentru a

fi montat. La strângere se verifică să nu aibă piese rupte, se verifică acumulatorul, se pliază parașuta și poate fi retrimis în aer. Sistemul are o trusă minimă de piese de schimb – ampenaj, cozi de rezervă. Navigarea se face manual, mai puțin în regimul return to home, care este realizată de pilotul automat. La această versiune, pilotul automat nu aterizează MiniUAV-ul, dar varianta mai nouă, la care se lucrează acum, are un pilot automat mai performant, care permite inclusiv programarea

misiunii și aterizarea. Dacă se pierde legătura radio, atunci când MiniUAV-ul iese din rază, el se întoarce, cu ajutorul pilotului automat, înapoi în raza de comandă, și de acolo fie îl preia operatorul, fie pilotul automat poate să îl zboare până la bază. Nu există riscul de a se pierde, dacă se depășește rază de legătură.

Operatorul zboară misiunea, nu pilotează avionul. Avionul zboară singur, iar operatorul este atent la cameră și la informațiile pe care aceasta le oferă. Operarea poate fi făcută de o singură persoană, fiind nevoie de două persoane pentru lansare și transport.

Printre avantajele pe care sistemul MiniUAV Boreal le prezintă se numără prețul relativ mic, faptul că poate fi transportat în teren, acolo unde este nevoie de el, poate fi operat de pe loc, nu este nevoie de pistă, se aruncă din mână și se aterizează cu parașuta - se apasă un buton care oprește motorul avionului, se deschide parașuta și coboară. Un alt avantaj este faptul că militarul are acest sistem în teren, atunci când are nevoie de el, nu trebuie să ceară și să aștepte după informații.

Versiunea nouă este mult mai avansată, are funcțiile pe care le au majoritatea acestor sisteme la nivel mondial. Această versiune este în prezent dotată cu echipamente destul de bune, dar nu de ultimă generație. S-a ales această soluție deoarece platforma aeriană este cea mai importantă și mai complicată parte a sistemului și comunicarea avionului cu partea de la sol. Echipamentul pus pe el, de la camere, la senzori inclusiv de detectare a radiațiilor sau a gazelor din câmp, este secundar. Aceste echipamente, camere video, foto, infraroșu se pot comanda de fiecare beneficiar în parte, calitatea acestora depinzând și de destinația



finală a sistemului. Dacă este nevoie de calitate foarte bună, ca să se poată citi numărul unei mașini, cum ar avea nevoie cei de la poliție, atunci se va folosi o cameră mai scumpă, care ridică costul întregului sistem. Dacă este nevoie doar de identificarea tipul de vehicul din teren – tanc, camion etc – iar riscul de a pierde avionul, fiind lovit de inamic, este mai mare, atunci se va folosi o camera mai puțin performantă și care costă mai puțin, reducând și eventualele pierderi.

Următorul pas ar fi testarea operațională. S-a făcut o testare preliminară în bază și în teatru de operații, ar trebui testat de trupe, să îl folosească în teren, în condițiile reale din teatru.

Sistem MiniUAV De Supraveghere În Câmp Tactic - Boreal 5e

Sistemul MiniUAV Boreal 5E este un produs din categoria sistemelor de achiziție și transmisie de date în timp real, echipat cu senzori specializați de tipul camerelor video CCD sau IR

Domeniul de utilizare

- ❖ Misiuni specifice de supraveghere;
- ❖ Securizare perimetrală;
- ❖ Evaluarea efectului la țintă sau reglarea tirului artileriei;
- ❖ Operațiuni de recunoaștere, căutare, monitorizare;
- ❖ Culegere date meteo sau probe NBC;
- ❖ Monitorizare și evaluare calamități naturale;
- ❖ Supraveghere frontieră;
- ❖ Monitorizare trafic rutier sau magistrale de transport.

Componentele sistemului

- ❖ Avion (platformă aeriană) – AV;
- ❖ Pupitru de comandă – PGCS;



- ❖ Terminal de date – GDT;
- ❖ Elemente de suport logistic.

Caracteristici tehnice

- ❖ Greutate platformă echipată: **5.5Kg**
- ❖ Altitudine de zbor: **20 ÷ 1.500m**
- ❖ Viteză de zbor: **35 ÷ 80Km/h**
- ❖ Rază de acțiune: **10Km**
- ❖ Sarcină utilă: **0.7 ÷ 0.8Kg**
- ❖ Anduranță energetică: **25 ÷ 90 minute**
- ❖ Anvergură: **1.8 ÷ 2.8m (funcție de configurație)**

- ❖ Lansare: **din mână sau asistată cu sandow**

- ❖ Recuperare: **aterizare asistată sau parașutare**

Senzor video de zi

- ❖ Model cameră: **Sony FCB IX**
- ❖ Senzor de imagine: **1/4 Exview HAD CCD**
- ❖ Zoom optic: **10X**
- ❖ Rezoluția optică: **720x576**
- ❖ Iluminare minimă: **1.5lux**
- ❖ Compensare backlight: **On/Off**
- ❖ Temperatura de operare: **-10 ÷ 50°C**



TEHNOLOGIE

Senzor video de noapte

- ❖ Model cameră: **FLIR Micron**
- ❖ Distanța focală: **50mm**
- ❖ Ieșire video: **RS170 PAL**
- ❖ NETD: **85mK**
- ❖ Temperatura de operare: **-40 ÷ 50°C**

Funcțiile aplicației software

- ❖ Modul navigație
- ❖ Folosirea oricărui tip de hartă, imagine satelitară sau imagine fotogrammetrică (poate folosi orice sistem de coordonate);
- ❖ Afișarea punctelor de interes și marcarea acestora în momentul survolării;
- ❖ Afișarea pe hartă sau imagine, în timp real, a poziției platformei aeriene;
- ❖ Afișarea direcției de deplasare a platformei aeriene, a cursului către următorul obiectiv și a distanței față de punctul de lansare;
- ❖ Afișarea pe hartă sau imagine a traseului parcurs și a drumului cel mai scurt către punctul de lansare.

- ❖ Modul telemetrie
- ❖ Afișarea în timp real a parametrilor de zbor;
- ❖ Pilotarea platformei aeriene cu ajutorul indicatoarelor de bord (compas, altimetru, giro-orizont, vitezometru);
- ❖ Semnalizarea unor evenimente critice;
- ❖ Semnalizarea cursului de întoarcere către punctul de lansare;
- ❖ Afișarea calității semnalului GPS.
- ❖ Modul video
- ❖ Afișarea în timp real a imaginii video captată de camera video;
- ❖ Înregistrarea imaginilor video pe HDD-ul stației de sol – PGCS;
- ❖ Posibilitatea captării unor fotografii din zonele de interes;
- ❖ Funcții de îmbunătățire a calității imaginii;
- ❖ Posibilitate "debriefing" misiune.

Pregătirea de operare

Timpul maxim de instalare și pregătire de zbor: **30 minute**

Transportabilitate

- ❖ Back-pack (2 operatori)
- ❖ 37Kg greutate totală sistem cu o singură platformă aeriană

Logistică

Unitate încărcare acumulatori

Truse SDV și lot PSA

Posibilități de up-grade

- ❖ Creșterea duranței energetice prin utilizarea unor acumulatori performanți: 100 ÷ 150 minute zbor;
- ❖ Creșterea distanței de operare: până la 20Km;
- ❖ Protecție ECM (protecție la bruiaj);
- ❖ Stabilizarea 3D a camerei video;
- ❖ Navigarea autonomă pe un traseu prestabilit (waypoint navigation).

*Căpitan comandor Codrea Sabin -
director de proiect*

*Locotenent-colonel doctor inginer
Alexei Adrian, șeful secției Sisteme
Informaționale Aerospațiale*



EXERCITII EXERCITII

EXERCITIUL CU TRUPE ÎN TEREN VLĂȘIA 2015

foto Eugen Mihai



În Poligonul din localitatea Mihai Bravu, județul Giurgiu, s-a desfășurat un exercițiu cu trupe în teren realizat în scopul evaluării unei baterii de rachete sol-aer HAWK din compunerea Brigăzii 1 Rachete Sol-Aer „General Nicolae Dăscălescu”.

Obiectivul exercițiului a vizat antrenarea echipelor de luptă în angajarea țintelor aeriene care folosesc manevra împotriva rachetelor sol-aer și acționează la înălțimi mici și medii.

La exercițiu au participat aproximativ 200 de militari cu tehnica de rachete sol-aer HAWK PIP III R, dar și aeronave de tip C-27 J Spartan, IAR-330 Puma și MiG-21 LanceR care au simulat atacuri asupra obiectivului apărut aerian și atacuri asupra dispozitivului de luptă.

Centrul de greutate a fost reprezentat de verificarea, în condiții cât mai apropiate de cele reale, a procedurilor de operare a sistemului de comandă-control pentru conducerea în luptă a rachetelor sol-aer.

Sistemele de rachete sol-aer cu bătaie medie HAWK PIP III R asigură apărarea aeriană cu baza la sol a unor obiective importante împotriva atacurilor cu avioane pilotate și fără pilot, rachetelor de croazieră și a altor echipamente de zbor ce evoluează la înălțimi mici și medii.

În perioada 2012-2013, primele baterii HAWK PIP III R au executat trageri reale în poligonul Capu Midia, iar în prezent urmează un program de ridicare a capacității de luptă conform standardelor NATO.

UMANITAR UMANITAR

Invictus Romania

Invictus Romania este un grup informal de oameni capabili să facă diferența, să schimbe, să motiveze și să inspire.

Invictus România este o luptă împotriva ignoranței și o punte între militari și civili ca oameni, un proiect de educație al cărui scop este unească, să catalizeze eforturi nu să excludă.

Invictus România este un ideal prin care sufletul curat este pus în slujba voluntariatului și a camarazilor.

Ediția 2014 a Jocurilor Paralimpice Invictus a trecut fără ca steagul României să fie prezent. Luptătorii noștri răniți au nevoie să fie în locul în care pot să arate că nu sunt cu nimic mai prejos decât colegii lor din alte țări.

Misiunea Invictus România este de a trimite cel puțin un luptător rănit în Afghanistan sau Irak la ediția viitoare a jocurilor paralimpice Invictus. Pentru

că sacrificiul impune respect!
PENTRU CĂ PUTEM!

Proiectul a luat naștere odată cu participarea a 3 Invictusi la Transmaraton și la campania de fundraising pentru Pădurea Copiilor pe 20.09.2014, comemorând astfel și sacrificiul militarilor care au murit construind Transfagarasanul.

Au avut loc evenimente ca Ștafeta Veteranilor pe 25.10 - Ziua Armatei, printr-o alergare tip ștafeta pe distanța București Carei (1 100km). În unele localități elevii din școli și veteranii au ieșit să întâmpine ștafeta cu steaguri iar alergătorii s-au oprit să țină o mică lecție de istorie.

Invictus a fost prezent și la Ziua Armatei în Școli, eveniment prin care elevii a 5 licee bucureștene au aflat despre veteranii de ieri și de azi. Pe 8.11 Invictus a strâns 40 de voluntari care au participat la campania de împăduriri a asociației Viitor Plus, probabil

primul eveniment de asemenea anvergura care a legat un grup de militari de o organizație civilă.

Pe 11.11- Ziua Veteranilor, Invictus a organizat primul triatlon desfășurat vreodată în armată (21km alergare, 40 km bicicleta și 1,5 km înot).

Pe 1.12, Invictus a organizat Stele pentru Veterani, o alergare care a început în 24 de garnizoane și s-a încheiat în Alba Iulia.

Vom continua să marcam astfel de evenimente istorice și să răspândim voluntariatul și fundraisingul în mediul militar, dar în același timp să readucem armată și societatea civilă laolaltă prin educație.

Simțim nevoia să facem lucrurile mai bine. Credem cu tărie că nu contează ce ești, ci contează ceea ce faci. Nu îți convine ceva, o stare a anumitor lucruri, gândește, identifică cauza nu efectul... și apoi acționează.

INVICTUS

**PENTRU LUPTĂTORII NOȘTRI RĂNIȚI
PENTRU CĂ PUTEM**

**FII O PARTE DIN
TRICOLORUL ROMÂNIEI LA**

**INVICTUS
GAMES**



FOR OUR WOUNDED WARRIORS

TACTICA TACTICA



WWW.REVISTATACTICA.RO