

## ԱՄՆ ԶԻՆՎԱԾ ՈՒԺԵՐՈՒՄ ՈՉ ՍՏԱՆԴԱՐՏ ԶԻՆԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ՆԵՐԴՐՈՒՄԸ ԵՎ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՆՈՐՈՒՅԹՆԵՐԻ ԸՆԿԱԼՈՒՄԸ

Խաղաղ ժամանակ տարբեր պետությունների քաղաքացիները (և, մեծամասամբ, զինծառայողները) ստիպված են ապավինել բարձրագույն ղեկավարության հավաստիացումներին, որ զինված ուժերն ունեն սպառազինության և տեխնիկայի այնպիսի նմուշներ, որոնց անալոզները ոչ մի տեղ չկան: Ուկրաինայում գրեթե երեք տարվա ռազմական գործողություններից հետո ակնհայտ դարձավ, որ ռազմական գործում նոր առաջխաղացումը հնարավոր էր ոչ այնքան գերժամանակակից լաբորատորիաների զարգացման, որքան թռչող խաղալիքներ արտադրող չինական ձեռնարկությունների և խորը թիկունքում գտնվող ավտոտնակներում կամ առաջնագծի բլինդաժներում արհեստավորների աշխատանքի շնորհիվ:

Հաջողությունը որոշվեց այն չափով, որ չափով կողմերից յուրաքանչյուրի հրամանատարությունն ու ղեկավարությունը հակադրվեց կամ, ընդհակառակը, խրախուսեց կանոնադրության մեջ չգրված նախաձեռնությունը և հաստիքով չպահանջվող սարքերի կիրառումը:

ԱՄՆ-ը, որը երկու համաշխարհային պատերազմներում էլ միանշանակ հաղթող էր դուրս եկել, ավանդաբար հիշում է, որ հաջողությունն ապահովվում է ոչ միայն հզոր արդյունաբերական բազայի առկայությունը և հմուտ ինժեներական ու աշխատավորական անձնակազմը, այլև միայնակ էքսցենտրիկ անհատների բեկումնային մշակումները :

Հետևաբար, Ուկրաինայում մարտական գործողությունների փորձն իմաստավորելիս ուշադրություն դարձվեց ոչ այնքան զենքի և ռազմական տեխնիկայի նմուշներին, որոնք տպավորիչ են շքերթներում, այլ ասիմետրիկ բնույթի նորույթներին: Արդյունքում, 2024 թվականի մարտին որոշում կայացվեց ՀՕՈՒ-ի բոլոր խմբերում ստեղծել հատուկ օպերացիաների ռոբոտաշինության ջոկատներ (SORD)՝ որպես տեխնիկական և տեղեկատվական աջակցության վաշտերի (TISCO) մաս:

Արդեն սեպտեմբերին հրապարակվեց տեխնիկական առաջադրանքը, որի նպատակն էր ստեղծել ստորաբաժանումներ, որոնք կարող էին ոչ միայն արդյունավետ օգտագործել անօդաչու համակարգերը, այլև ինքնուրույն մշակել դրանց կատարելագործման և անմիջապես տեղում արտադրության նորարարական մոտեցումները: Նշենք, որ տեխնիկական առաջադրանքը դասակարգված չէ և ենթադրում է դրոնների (հատկապես FPV) ինքնուրույն արտադրության համար վաճառքում առկա սարքավորումների և դետալների առավելագույն օգտագործումը:

Մեկ անգամ ևս ընդգծենք, որ այս դիրեկտիվան ոչ միայն թույլ է տալիս անմիջապես մարտական գործողությունների գոտում հատուկ առաջադրանքներ կատարելու համար արագորեն հարմարեցնել տեխնոլոգիաները, այլև խրախուսում է բոլոր մակարդակների զինծառայողների նախաձեռնողականությունը՝ պայքարելով այնպիսի վտանգավոր երևույթի դեմ, ինչպիսին է ավելի բարձր հրամանատարությունից ամեն ինչ սպասելու սովորությունը՝ հրամանները և ապահովումը:



ՑԱՄԱՔԱՅԻՆ ԶՈՐՔԵՐԻ ԴԵՊԱՐՏԱՄԵՆՏԻ ՇՏԱԲ  
1-ԻՆ ՀԱՏՈՒԿ (ՕԴԱԴԵՍԱՆՏԱՅԻՆ) ՈՒԺԵՐԻ  
ՀՐԱՄԱՆԱՏԱՐՈՒԹՅՈՒՆ (ՀՕԴՈՒ)

H-3531, 9TH INFANTRY STREET (STOP A) FORT LIBERTY  
NORTH CAROLINA 28310- 8500

AOSO-GCJ

16 SEPTEMBER 2024

ՀԱՏՈՒԿ ՕՊԵՐԱՑԻԱՆԵՐԻ ՌՈԲՈՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԶՈԿԱՏՆԵՐԻ (SORD)  
ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

Դրոնների հավաքում տեղում (ODB)

G34 AVN/UAS, 1st SFC (A)

**1.0 Տեղեկանք:** 2024 թվականի մարտին ՀՕԴՈՒ (A) 1-ին բաժինը հանձնարարեց բոլոր հատուկ նշանակության ուժերի խմբերին տեխնիկական առաջադրանք կազմել հատուկ գործողությունների ռոբոտաշինության ջոկատների (SORD) համար՝ որպես տեխնիկական և տեղեկատվական աջակցության վաշտերի (TISCO) մաս: Նախատեսվում է առկա մարտավարական անօդաչու ավիացիոն համակարգի (TUAS) դասակների վերակազմավորումը TISCO-ի, որը պետք է համալրված լինի ռոբոտաշինության մասնագետներով, նախապատրաստի հատուկ գործողությունների ուժերի զինծառայողներին, կազմի SORD-ի ողնաշարը: SORD-ի կազմում գտնվող ավիատոր-զինծառայողները պետք է տիրապետեն ռոբոտատեխնիկայի կիրառման հատուկ գիտելիքներին և անօդաչու ավիացիոն համակարգերի 1-3 խմբերի ծրագրային հսկողությանը: Բացի այդ, նրանք պետք է գլխավորեն վաճառքում առկա առևտրային (COTS), պետական ծրագրային ապահովման (GOTS) և ODB-ի ոլորտում ռոբոտատեխնիկական համակարգերի նորարարություններն ու օգտագործման հնարավորությունների քայլերը :

**1.2 Ընդհանուր նկարագիր:** ՀՕԴՈՒ-ն պահանջում է ODB ռոբոտաշինության սարքավորումներ և ստենդային պարագաներ, որպես նորաստեղծ հատուկ օպերացիաների ռոբոտաշինության ստորաբաժանումների առաջխաղացման մաս՝ յոթ հատուկ նշանակության ջոկատներից յուրաքանչյուրում: ... ցուցակում ներառված են դրոնների պատրաստման, ձևափոխման և վերանորոգման համար անհրաժեշտ ծախսվող/երկարատև մասերի և սարքավորումների բազային պաշարները:

**2.0 Ծրագրի իրականացման վայրը:** Սարքավորումների մատակարարումը հրամանատարությանը ենթակա ստորաբաժանումներին (GSU) նշված է ստորև՝ 4.0 բաժնում:

**2.1 Կատարման ժամկետը:** Ծանուցումը ստանալուց հետո չպետք է գերազանցի 6 ամիսը:

**2.1.1 Առաջարկվող առաքման ժամանակացույցը:** Ենթակա ստորաբաժանումներին փուլային առաքումները սկսվում են 60 օր հետո և ավարտվում են պայմանագրի կնքման օրվանից 180 օրվա ընթացքում:

**3.0 Պահանջը:** Կապալառուն պետք է տրամադրի բոլոր նյութերն ու սարքավորումները, որոնք այլ կերպ նշված չեն որպես կառավարության կողմից մատակարարված:

3.1 Կապալառուն ստորև 4.0 կետում նշված ենթակա ստորաբաժանմանը կտրամադրի ընդհանուր մեկ (1) ODB հավաքման հրահանգ և պարագաներ:

3.1.2 Յուրաքանչյուր հրահանգի և սարքավորման լրակազմի մեջ ներառված են երեք (3) դրոնների հավաքման լրակազմեր, մեկ (1) ստանդարտ փաթեթ և մեկ (1) պատրաստման լրակազմ: Ստորև ներկայացված է մեկ (1) ODB սարքավորման հրահանգի ամբողջական նկարագրությունը և սարքավորման լրակազմի ենթաբաղադրամասերի ցանկը: Այս սարքավորումների գնումը բացառապես ստորաբաժանման կողմից շահագործվելու և սպասարկվելու համար են: Հետևաբար սպասարկում չի պահանջում:

3.1.2.1 Լրակազմերը տրվում են 12 ամիս երաշխիքով:

**ՏՐԱՄԱԴՐՎԱԾ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ**

3.1.2.2 Տեղում դրոններ հավաքելու երեք (3) լրակազմ

QTY	ITEM DESCRIPTION
8	Beginner DIY FPV Drone Kit QAV-S
8	1-8S Lipo Battery Volt Tester
8	Lumenier N2O Feather-Lite 1550 mAh 6S - 3 pack Bundle
8	Gemfan Hurricane Durable 51477 3-Blade Propeller (Set of 4)
8	STP 4-in-1 5mm Multi-Purpose Prop Tool (2mm, 2.5mm)
8	iSDT K1 100W/250W 10A 2-6S AC/DC Dual Channel Smart Charger
8	Lumenier 1500mAh 4s 75c Lipo Battery
8	Happymodel TCXO ExpressLRS 2.4GHz Nano Receiver - EP1
8	Diatone Mamba Practice Soldering Board V2
8	RadioMaster Pocket Radio - ELRS 2.4GHz
8	Lumenier NAV 3000mAh 1S 18650 Lithium-Ion Battery (2pcs)
8	TrueRC X-AIR 5.8GHz MK II Antenna Stubby Combo - HDZERO Goggles RHCP
8	HDZero Freestyle V2 VTX Kit
8	HDZero Goggle Expansion Module V2 (WIFI + Analog)
8	ImmersionRC rapidFIRE w/ Analog PLUS Goggle Receiver Module
8	BetaFPV Meteor75 Pro 1S Brushless Whoop Analog
8	BetaFPV 550mAh 1S LiPo HV Battery (4Pcs) - BT2.0
8	NewBeeDrone Tool Kit (Soldering Iron, Drivers, Wrench)
8	Lumenier AXII 2 Ultra-Long Range Diversity Antenna Bundle 5.8GHz (RHCP)

8	SpeedyBee F405 V4 Stack - F4 V4 FC + 55A BLHeli_S ESC - 30x30
8	STARTRC Lipo Battery Bag (21.5 x 15 x 14cm)
8	SanDisk 128GB Ultra microSDXC UHS-I
8	SanDisk 64GB Cruzer Glide USB 2.0 Flash Drive - SDCZ60-064G-B35, Black
8	FEMORO Micro USB Cable 3ft 2 Pack, USB Type A to Micro USB 2.0 Charger Cables Data Transfer
8	HDZero Goggle
8	Pelican Air 1510 with lid organizer

### 3.1.2.3 Գրասեղանային գույքի մեկ (1) լրակազմ

QTY	ITEM DESCRIPTION
8	Beginner DIY FPV Drone Kit - QAV-S 2 Joshua Bardwell SE 5" - Analog
8	1-8S Lipo Battery Volt Tester
24	CNHL Speedy Pizza Drones 1350mAh 22.2V 6S 150C HP LiPo Battery - XT60
16	Gemfan Hurricane Durable 51477 3-Blade Propeller (Set of 4)
16	Tattu FunFly 1550mAh 4s 100C Lipo Battery
8	Happymodel TCXO ExpressLRS 2.4GHz Nano Receiver - EP1
8	RadioMaster Pocket Radio - ELRS 2.4GHz
16	Lumenier NAV 3000mAh 1S 18650 Lithium-Ion Battery (2pcs)
8	Walksnail Redbird Antenna V2 (Set of 2)
8	TrueRC X-AIR 5.8GHz MK II Antenna Stubby Combo - HDZERO Goggles RHCP
8	HDZero Freestyle V2 VTX Kit
8	HDZero Goggle Expansion Module V2 (WIFI + Analog)
8	ImmersionRC rapidFIRE w/ Analog PLUS Goggle Receiver Module
16	BetaFPV Meteor75 Pro 1S Brushless Whoop Analog
8	BetaFPV 550mAh 1S LiPo HV Battery (4Pcs) - BT2.0
60	XILO Stealth 2207 Motor - 1800KV
24	XILO Stax V2 Combo - F4 FC + F4 45A BLHeli_32 3-6S 4-in-1 ESC
8	DarwinFPV Cement Stack - F7 FC + 100A 3-8S ESC - ICM42688
8	Walksnail Avatar HD Kit V2 - 8GB - w/ Gyro
8	NewBeeDrone Tool Kit (Soldering Iron, Drivers, Wrench)
24	Caddx Polar 1.6mm Camera Lens
24	SpeedyBee F405 V4 Stack - F4 V4 FC + 55A BLHeli_S ESC - 30x30
4	SpeedyBee 5.8GHz Goggles Receiver
2	TrueRC Singularity 5.8 Stubby Antenna (RHCP)
16	STARTRC Lipo Battery Bag (21.5 x 15 x 14cm)
24	SanDisk 128GB Ultra microSDXC UHS-I
4	Smays Micro USB Cable 3ft charging Cord 12-Pack Bulk Black
4	10-Pack Enfain 16GB USB 2.0 Swivel Flash Drives: Shareable Data Storage
8	FPV Goggles Battery 2S 4800mAh DC5521 XT30 7.4v 1C
8	ISDT Lipo Battery Balance Charger 608AC - 8A/200W AC/DC Smart Hobby Charger for 1-6S Life, Lilon, LiPo, LiHv/Pb/NiMH RC Battery Dis-charger

	with Detachable Power Supply, XT60 Port
6	UVC Dual Antenna Control Receiver OTG 5.8G 150CH Full Channel FPV Receiver W/Audio for Android Smartphone (Black)
8	New FPV High Resolution Thermal Imager 256X192 OEM CVBS Analog Interface Camera Module for drone
8	FPV DRONE RC Link Repeater Transponder Booster Transmitter TBS CROSSIFRE 2W System ELRS 915Mhz 2.4GHz
2	7 Inch 3~6S 1.2/1.3GFPV GPS Racing RC Drone Flying Distance 4-8KM Quadcopter F4 FC 2808 Motor Freestyle Long Range <b>5.8G1.6W TBS</b> OPTION:
8	HDZero Goggle
8	HDZero Monitor
8	Darwin Baby Ape Pro V2 FPV Drone (ELRS Receiver)
4	DarwinFPV 3S 500mAh 11.4V 100C Battery (4 PCS)
6	Gemfan 3016 3 inch Propeller for FPV Drones

#### 3.1.2.4 Հավաքման մեկ (1) լրակազմ

QTY	ITEM DESCRIPTION
4	Bambu Lab X1-Carbon 3D Printer
24	Bambu Lab Hotend with Nozzle 0.2mm
24	Bambu Lab Hotend with Nozzle 0.4mm
8	Bambu Lab Hotend with Nozzle 0.6/08mm
8	Bambu Textured PEI Plate
16	Bambu Glue Stick for Build Plate
4	Bambu Lab Replacement Filament Cutter 3 pcs
16	Bambu Lab US Nozzle Wiper
16	Bambu Lab US Silicone Sock for Hotend
24	PLA Basic Refil Bundle
24	ABS Filament
24	PLA CMYK Lithophane Bundle
24	PETG HF Filament
4	LulzBot TAZ Etched Modular 3D Printer Bed Heater
4	LulzBot TAZ Glass/PEI Print Surface
24	PLA Aero Filament (white)
24	PLA Aero Filament (gray)
12	PPA-CF Filament (black)
8	Filament Vacuum Storage Kit
2	ANYCUBIC Photon Mono M7 PRO 14K Resin 3D Printer
6	ANYCUBIC High Speed 3D Printer Resin (set of 4, 1kg) (gray, black, HD gray, blue)
4	Revopoint MIRACO Pro 3D Scanner
4	Bambu Lab A1 3D Mobile Printer
2	Falcon2 Pro Enclosed Laser Engraver & Cutter

2	Anycubic Kobra 3, Multi-Color 3D Printer, 4 Colors, Max 600mm/s
4	Makita XMT03Z 18V LXT <sup>Â</sup> ® Lithium-Ion Cordless Multi-Tool with 116 blade kit
4	Makita XTR01Z 18V LXT Lithium-Ion Brushless Cordless Compact Router with 100-piece tungsten carbide bits
4	Air Cooled Cordless Battery-powered Electric Rope Fabric Cutter Cloth Hot Knife 2.0Ah 18V 2 Batteries with Blades & Accessories
4	Makita XGH02ZK 18V LXT <sup>Â</sup> ® Lithium-Ion Cordless Variable Temperature Heat Gun
4	Cordless Soldering Iron Station Tool for Makita 18V LXT Battery
12	Solder Supply Kit, 40 pieces (Flux Paste, Brushes, Wick, Kester 275 No Clean Flux Core Lead-Free Solder Wire)
4	23-piece RC toolkit
4	Electric Hot Wire Foam Cutter
6	KLSKKJ Helping Hands Soldering Station with 80cm 6X Magnifying Glass, 4 Flexible Arms Solder Helping Hands Magnifier and Third Hand Soldering Tool
6	Dremel 4300-9/64 Versatile Corded Rotary Tool Kit with Flex Shaft and Hard Storage Case, High Power & Performance, Variable Speed- Engraver, Etcher, Sander, and Polisher
2	YIHUA 948-II 4 in 1 Hot Air Rework Soldering Iron and Desoldering Suction Tin Gun Station
2	Weller Digital Soldering Station
10	Weller Genuine Weller WE1010 Soldering Tip Set (ETSET-5)- ETA, ETB, ETC, ETP, TETS, 5 PCS (Tools)
8	iFixit Pro Tech Toolkit
6	Adjustable Wire Stripper & Crimper, 8 - 26 Awg
6	Weller Solder Aid Kit 6 Double sided Tools
6	Weller ML500MP Mini Butane Soldering Iron
4	STANLEY STST1-80150 Essential Rolling Tool Chest
4	Precision Toolkit, Electronics Repair, 146 pieces
2	Crossfire Pro CNC Plasma Table, Stainless Water Tale, Motion Control Software, and Autodesk Fusion 360 CAD/CAM Software

**4.0 Առաքում:** Կապալառուն վերը թվարկված բոլոր ենթաբաղադրամասերով պետք է առաքի մեկ (1) դրոնի հավաքման (ODB) հրահանգ և սարքավորումների լրակազմ՝ ստորև նշված հասցեով.

5th Special Forces Group (Airborne)  
ATTN: CW2 Ian Scharn  
Office; 270-461-0824  
Bldg 6253, 42nd Street, Fort Campbell, KY 42223  
UIC: WDSMF0  
DODAAC: W504BH

## 5.0 ԾՐԱԳՐԻ ԿՈՆՏԱԿՏԱՅԻՆ ԿԵՏԵՐ

1. Government Customer (COR)  
CW3 Phillip Schleicher  
Email: [phillip.schleicher@socom.mil](mailto:phillip.schleicher@socom.mil)  
Phone: (910) 806-6202