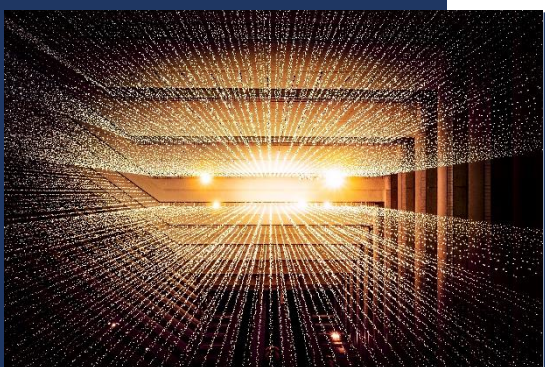




**I2DS2 Pro INOVARE**

**TEHNOLOGII MILITARE ȘI DUALE  
PROLIFERARE, TRANZACȚII**



**Septembrie 2022**



[www.i2ds2.org](http://www.i2ds2.org)

## Raport periodic

Septembrie 2022

Cristian EREMIA

Sorin-Vasile NEGOIȚĂ

- Sisteme de luptă blindate / tehnologii militare critice

### General Dynamics produce tancuri ABRAMS pentru Armata Poloniei.

General Dynamics Land Systems (GDLS) a anunțat prin vicepreședintele pentru strategia globală și dezvoltarea afacerilor internaționale, Chris Brown, că *"Suntem încântați că am fost aleși să oferim capabilitatea blindată critică aliaților noștri din Polonia. M1A2 SEPv3 Abrams este cel mai avansat tanc principal de luptă (MBT) din lume."* Armata americană a comandat GDLS să producă [pentru Polonia 250 de tancuri Abrams](#) în cea mai nouă configurație, pe baza unui contract semnat cu partea poloneză, pentru suma de 1,148 miliarde USD.



Sursă: US Army

De remarcat că la începutul acestui an, înainte de începerea războiului din Ucraina, Departamentul de Stat al SUA a [autorizat Polonia](#) să cumpere echipament militar american în valoare de până la 6 miliarde USD, iar pachetul de achiziție propus public (de către agenția americană responsabilă) pentru revizuire de către Congres includea cele 250 de tancuri Abrams.

**Configurația modernizată de GDLS pentru viitoarea [flotă poloneză de tancuri M1A2 SEPv3](#) (System Enhanced Package) include tehnologii avansate în termeni de letalitate, putere de foc, calitatea blindajelor, de comunicații, fiabilitate și supraviețuire, de control la incendii și nu numai. Versiunea modernizată deține și o putere electrică suplimentară, care provine de la o unitate de alimentare suplimentară. Primul nou tanc Abrams este așteptat în Polonia la începutul anului 2025. Pregătirea militarilor polonezi pentru a opera acest tanc a început după inaugurarea Academiei de Antrenament pentru tancuri Abrams în Zona Biedrusko, partenerul american punând la dispoziție recent 28 de tancuri Abrams.**

M1A2 Abrams SEP V3 păstrează aspectul predecesorului M1A2 MBT, măsoară 9,7 m lungime, 3,7 m lățime și 2,4 m înălțime și este deservit de un echipaj format din patru militari (comandant, șofer-mecanic, un încărcător și un trăgător). Tunul principal este un M256 cu țeava de 120 mm. Tancul dispune de un sistem de arme comun instalat cu profil redus (LP), cu o mitralieră de 12,7 mm și o mitralieră M240 de 7,62 mm.

Sistemul de control al focului și de observare are un echipament avansat IFLIR cu infraroșu, capabil inclusiv pentru a detecta țintele. IFLIR folosește tehnologia infraroșu cu unde lungi și medii pentru a îmbunătăți achiziția de ținte, identificarea și angajarea țintei – sistem superior celui existent, FLIR, de a doua generație. Pentru vedere pe timp de zi deține o cameră de luat vederi avansată, care folosește tehnologia "picture-in-picture", capabilă să ofere o scenă cu 340% mai largă decât sistemul anterior.

Corpul și turela au un nou tip de pachet de blindaj pentru o protecție superioară împotriva amenințărilor provocate de dispozitivele explozive improvizate (IED). Deține un sistem propriu de război electronic controlat de la distanță, proiectat să protejeze echipajul de bombele de pe drumuri și atacurile cu IED. Fiecare parte a turelei este echipată cu aruncătoare de grenade de fum M250 cu șase țevi. O cortină de fum poate fi instalată și printr-un sistem acționat de motor. Tancul are un sistem radio tactic întrunit portabil, pentru a asigura accesarea rețelei și interoperarea cu viitoarele echipe de luptă ale brigăzii (BCT).

M1A2 SEP V3 este propulsat de un motor cu turbină cu gaz Honeywell AGT1500, care dezvoltă o putere de 1500 CP. Unitatea de putere auxiliară aflată sub blindaj permite să fie operate sistemele de bord cu o probabilitate redusă de detectare a tancului de către inamic în timpul operațiunilor de supraveghere silențioasă. Generatorul permite acționarea turelei fără ajutorul motorului principal, atunci când vehiculul este în poziție staționară, rezultând și o eficiență îmbunătățită a combustibilului. Rezervorul poate fi articulat cu armătură reactivă și integrează tehnologia modulului inter-schimbabil în linie, pentru a permite întreținerea ușoară a flotei.

De notat că Polonia studiază permanent cursul războiului, tactica și strategia rusă în Ucraina, fiind extrem de preocupată să își modernizeze trupele de blindate și de artilerie. Este cunoscut că în acest război, tancurile și artileria au jucat un rol critic de ambele părți, iar sprijinul militar occidental cu astfel de tipuri de arme către Ucraina (la care Polonia s-a angajat activ) a ajutat forțele armate ucrainene să țină la distanță invadatorii ruși.

Acesta este numai unul dintre motivele pentru care Varșovia vrea să cumpere suplimentar și cât mai rapid tancuri fabricate pe tehnologii moderne. Astfel, Varșovia a abordat inclusiv



producătorii din Coreea de Sud, de unde speră să obțină aproape 1000 de tancuri de tip K2. În iulie a.c., Polonia a semnat [trei memorandumuri de înțelegere](#) cu companiile sud-coreene Hyundai Rotem, Korea Aerospace Industries și Hanwha Defence în baza cărora armata poloneză va primi tancuri K2, obuziere K9A1 și 48 de avioane de atac ușor FA-50. O lună mai târziu, au fost semnate primele două acorduri pentru 180 de tancuri programate pentru livrare între 2022 și 2025 și pentru 212 obuziere care urmează să sosească între 2022 și 2026. Conform planului, alte 820 de tancuri K2 vor fi produse în Polonia sub licență. Ministerul polonez al apărării are în atenție și lansatorul de rachete multiplă K239 Chunmoo, fabricat tot în Coreea de Sud. Pachetul de arme vizat în Coreea de Sud este [estimat la 14,5 miliarde USD](#) în presa sud-coreeană.

- **Consolidarea apărării europene / tehnologii militare duale**

### **Germania își propune să preia rolul de lider în ceea ce privește sistemul de apărare aeriană european**

Cancelarul german Olaf Scholz a declarat recent (29 august), la Universitatea Charles din Praga, că Germania va cheltui „substanțial”, în următorii ani, pentru apărarea aeriană, oferind [o arhitectură de armamente condusă de germani](#), care va putea fi conectată și altor națiuni europene. Aceasta se înscrie în viziunea reînnoită a Guvernului german de a apăra Europa din aer, după invazia Ucrainei de către Federația Rusă.



Sursa: <https://www.bundestkanzler.de/> (ILA Berlin 2022, 22 iunie 2022, Schoenefeld, Germania)

**Oficialii germani au făcut referire la un concept de „Scut german” (German Shield), care să fie capabil să dezvolte o serie de contramăsuri pentru amenințări la diferite altitudini și distanțe – joasă, medie și mare/îndepărată – strâns legat cu sistemul Airbus de gestionare a luptei Surface-to-Air Missile Operations Center (SAMOC). Potrivit Airbus, sistemul SAMOC ar putea combina componente din state membre NATO și non-NATO. În prezent o serie de state, printre care Germania, Ungaria și Arabia Saudită utilizează deja acest sistem.**

Pe timpul exercițiilor desfășurate în ultima perioadă, armatele germane și olandeze și-au unit echipamentele de apărare aeriană. De asemenea, la târgul internațional aerospațial ILA-22, organizat în perioada 22-26 iunie a.c. la Schoenefeld, Germania, cancelarul german Olaf Scholz menționa Polonia, națiunile baltice, Cehia și țările scandinave drept posibile țări suplimentare în eforturile de integrare a sistemelor de apărare aeriene.



Sursa: <https://www.bundeskanzler.de/>

La începutul acestui an, în baza [aprobării „informale” a liderilor politici](#) din Germania, oficialii forțelor aeriene germane au decis cumpărarea unui sistem de apărare aeriană de nivel superior, bazat pe sistemul israelian Arrow-3. Sistemul Arrow-3 ar putea îndeplini cerințele tehnice de achiziție ale țării, optimizate pentru standardele NATO și UE și, în același timp, ar putea atenua preocupările germane cu privire la rachetelor Iskander rusești și alte rachete. Deși entuziasmul inițial pentru o astfel de mișcare a scăzut de atunci, planul este încă pe masă.

Pentru zona inferioară a apărării aeriene, companiile locale Rheinmetall, Hensoldt și Diehl Defense au făcut echipă anul trecut pentru dezvoltarea unui pachet bazat pe interceptorul Iris-T SLM al companiei Diehl. De asemenea, MBDA și alte companii au început să comercializeze sisteme de apărare foarte mobile, care vizează în mod special dronele de dimensiuni mici.

În segmentul de rază medie de acțiune, care vizează avioanele cu reacție și rachetele, Germania a căutat să preia rolul de lider cu un sistem de apărare aeriană de ultimă generație, care să înlocuiască actualul Patriot, denumit TLVS (Taktisches Luftverteidigungssystem). Numai că, Ministerul federal al apărării [a anulat acest program la începutul acestui an](#), pe fondul îngrijorării că investiția necesară ar putea afecta fondurile alocate pentru tehnologia anti-dronă și, astfel, a fost nevoit să decidă modernizarea flotei învechite de Patriot.

Potrivit lui Christian Mölling, director de cercetare la Consiliul German pentru Relații Externe din Berlin, **consecințele acestei decizii ar putea submina totuși aspirațiile germane pentru poziția de lider în apărarea aeriană europeană**. Acesta avea să declare într-un interviu că „De mulți ani, europenii au sperat că Germania va prelua conducerea, deoarece domeniul apărării aeriene a fost văzut ca lipsit de controverse, din punct de vedere politic”. Astfel, întrucât Berlinul a decis să renunțe la programul de generație următoare, alte națiuni au căutat în altă parte și au comandat pur și simplu îmbunătățiri pentru flotele lor de Patriot.

## Companiile germane și spaniole își propun dezvoltarea unui interceptor de rachete supersonice

**Producătorii germani și spanioli de rachete au ca obiectiv derularea unui program pentru dezvoltarea unui nou interceptor hipersonic de apărare, care se înscrie ca parte a celor [61 de proiecte de cercetare și dezvoltare](#) finanțate prin intermediul Fondului European de Apărare (EDF).**



Sursa: Diehl Defense, Germania (noua rachetă sol-aer în două etape IRIS-T HYDEF pentru apărarea împotriva rachetelor de croazieră hipersonice)

**Printre proiectele sponsorizate de Uniunea Europeană este și programul „European Hypersonic Defense Interceptor” (EU HYDEF), care va acoperi faza de concept pentru dezvoltarea unui interceptor endo-atmosferic. Programul se va desfășura pe o perioadă de 36 de luni și se preconizează că va costa aproape 110 milioane EURO, din care maximum 100 de milioane EURO vor fi asigurate prin intermediul EDF.**

[Programul HYDEF al UE](#) este coordonat de Sener Aerospacial Sociedad Anonima din Spania, în timp ce Diehl Defense din Germania servește ca lider tehnic general. Conform fișei informative a UE, scopul este de a se construi un „*interceptor european care vizează amenințările din 2035+, împreună cu sisteme de arme și senzori*”. Astfel, Sener, Diehl și partenerii lor vor lucra pentru a dezvolta și demonstra interceptorul HYDEF.

Potrivit lui Fernando Quintana, directorul sistemelor de armamente de la Sener, programul „EU HYDEF” se află în acest moment într-o fază de negocieri cu Comisia Europeană și statele membre participante. Aceste negocieri vor duce în cele din urmă la un acord de grant pentru a transfera fondurile prealocate echipei din industrie. Organismul de management al programului rămâne să fie stabilit – fie Comisia Europeană însăși va supraveghea efortul, fie Organizația interguvernamentală pentru cooperare comună în domeniul armamentului (OCCAR).

Proiectul „EU HYDEF” este în strânsă legătură cu efortul denumit [Timely Warning and Intercept with Space-based Theater Supraveghere](#) (TWISTER), care se desfășoară în cadrul PESCO (Permanent Structured Cooperation). Acest aspect rezultă din faptul că, deși Comisia Europeană nu leagă propunerile EDF de proiectele PESCO existente, solicitanții EDF pot alege să facă referire la un efort specific PESCO în efortul de cercetare și dezvoltare.

**Scopul final al programului de interceptoare este de a dezvolta contramăsuri, care ar putea fi, în cele din urmă, integrate într-un sistem de apărare aeriană pentru avertizare timpurie, urmărire și interceptare a amenințărilor aeriene de înaltă performanță, inclusiv apărarea împotriva rachetelor balistice (BMD) și a vehiculelor hipersonice.**

Quintana a precizat că, pe lângă coordonarea generală a programului, Sener va conduce elemente ale lucrării legate de sistemele de ghidare, navigare și control (GNC), precum și problematice privind comunicațiile și controlul aerodinamic. Pe lângă acest proiect, Sener este implicată în viitorul vehicul de reintrare în spațiu controlat al Agenției Spațiale Europene (ESA) – Vehiculul eXperimental Intermediar (IXV) și viitorul avion spațial orbital fără echipaj „Space Rider”. De asemenea, compania spaniolă oferă subsistemele de acționare și control pentru racheta aer-aer METEOR de la MBDA și pentru interceptorul IRIS-T al lui Diehl.

Pe de altă parte, Sinikka Salchow, liderul companiei germane pentru programul EU HYDEF, a declarat că Diehl este responsabilă de coordonarea componentei „sistem de sisteme”, precum și de ingineria și proiectarea sistemelor interceptoare. De asemenea, Diehl este responsabilă pentru proiectarea și simularea sistemului, precum și de ghidare, navigare și control. În plus, căutarea componentelor rachetelor și electronica de semnal vor intra și acestea în competența companiei germane.

Compania își va folosi experiența de la interceptorul IRIS-T SLM (dezvoltat împreună cu Sener), precum și din programul Raytheon Rolling Airframe Missile (RAM) Block 2B la proiectul EU HYDEF, în special în problematica legată de tehnologia de căutare multimodală și multispectrală. Potrivit lui Salchow, Diehl Defense are o experiență de peste 18 ani în domeniul cercetării și dezvoltării pe tehnologii hipersonice, precum și în proiecte de apărare împotriva rachetelor balistice.

Din consorțiul EU HYDEF fac parte și alți 11 parteneri suplimentari: Navantia, Escribano Mechanical and Engineering, GMV Aerospace and Defence, Instalaza SA și Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial Esteban Terradas, toate din Spania, Institutul Techniczny Wojsk Lotniczych și Institutul de Aviație din Polonia, LK Engineering din Republica Cehă, Nammo din Norvegia, Ruag Space din Suedia și Grupul Sonaca din Belgia. Surprinzător, Franța nu ar face parte din acest consorțiu, în pofida unui parteneriat între Germania, Franța și Spania pentru dezvoltarea viitorului sistem aerian de luptă european (FCAS).



## Eforturi accelerate ale statelor NATO din Europa de Est pentru achiziții de armamente moderne

Invazia și războiul Rusiei în Ucraina au generat reacții de solidaritate a statelor din Europa de Est cu Kievul, căruia i-a donat sau vândut armamente de fabricație sovietică sau rusească, armamente critice și foarte necesare forțelor ucrainiene pentru a se apăra și respinge agresiunea Moscovei.



Sursă: [www.lockheedmartin.com/en-us/products/himars.html](http://www.lockheedmartin.com/en-us/products/himars.html)

Unii dintre aliații est-europeni din NATO au furnizat o mare parte din armele lor de producție sovietică pentru a sprijini Ucraina să lupte împotriva invaziei ruse. De exemplu, Polonia a dotat tancurile T-72, Slovacia a livrat un sistem de apărare aeriană S-300, iar Cehia a furnizat două elicoptere de atac Mi-24, de exemplu. Deși au posibilități economice mici, limitate, cele trei state baltice Estonia, Letonia și Lituania au alocat cote considerabile din bugetele lor de apărare pentru a furniza trupelor ucrainene vehicule blindate, elicoptere, rachete antitanc și drone. În plus, Polonia a vândut Ucrainei circa 60 de obuziere autopropulsate Krab de 155 mm – un contract pe care prim-ministrul polonez Mateusz Morawiecki l-a descris drept cel mai mare contract de export de armament al țării sale din ultimii 30 de ani.

Totodată, războiul neprovocat al Rusiei lui Putin a determinat schimbări rapide în politicile de apărare și de investiții în apărare în statele din prima linie a flancului estic al NATO.

Polonia, statul care de mai multă vreme a trecut la programe majore de achiziții de tehnică militară modernă occidentală, a mărit considerabil fondurile alocate apărării și a accelerat eforturile de achiziții pentru apărare, inclusiv cu obiectivul de a renunța definitiv la echipamentele militare din epoca sovietică sau rusă. Oficiali polonezi arată că prioritățile de modernizare militară ale Poloniei rămân relativ neschimbate. Polonia investește în



capacitățile noi de apărare aeriană cu rază scurtă și medie de acțiune, deoarece nu au făcut nicio achiziție semnificativă în acest domeniu în ultimii 30 de ani. De asemenea, sunt avute în vedere alocări de fonduri pentru noi obuziere și achiziționarea de rachete JASSM pentru avioanele F-16.

De notat și decizia de a crește efectivele militare la dimensiunea de 300.000 de militari. La nici o lună de la declanșarea invaziei ruse în Ucraina, președintele Andrzej Duda semna proiectul de lege care permite Poloniei să crească cheltuielile de apărare la 3% din PIB. Noile fonduri vor permite finanțarea mai multor programe de achiziții, majoritatea contractelor majore fiind atribuite producătorilor americani.

Dintre aceste programe majore ale Poloniei se detașează ca importanță afacerea de achiziție a 250 de tancuri M1A2 Abrams SEPv3 (subiect dezvoltat separat în acest raport), contractul de 4,6 miliarde USD pentru 32 de avioane de luptă F-35A și [achiziția de sisteme Patriot](#) menită să dezvolte capabilitățile de apărare aeriană. În prima fază a programului Patriot, Polonia a comandat două baterii Configuration 3+, sisteme care sunt primite în acest an. În mai a.c., Polonia a anunțat că guvernul a solicitat SUA încă șase baterii Patriot cu echipamentele aferent.

Tot în aceeași lună, Polonia anunțat semnarea scrisorii către partenerul american de cerere de achiziție a circa 500 de sisteme de rachete de artilerie de mare mobilitate M142 (High Mobility Artillery Rocket Systems, [HIMARS](#)), cu mențiunea că Varșovia a comandat 20 de astfel de sisteme în 2019 pentru aproximativ 400 milioane USD. În aceeași perioadă, ministerul polonez al apărării a semnat un contract pentru achiziționarea sistemului de apărare aeriană CAMM cu rază scurtă de acțiune ([Common Anti-air Modular Missile, CAMM](#)), sisteme produse de consorțiul european MBDA. Un grup condus de marele producător polonez din industria de apărare PGZ va servi ca integrator al noului sistem, folosind tehnologiile puse la dispoziție de MBDA.

Dar nu numai Polonia renunță la armele vechi și se reînarmează cu armamente moderne noi, de producție occidentală. Astfel, în iulie a.c., guvernul Cehiei a decis să lanseze negocieri cu SUA [pentru 24 de avioane F-35](#), devenind cel mai probabil al doilea operator al aeronavei în Europa de Est.

În aceeași lună, un purtător de cuvânt al Ministerului leton al Apărării declara că cele trei state baltice urmăresc achiziția în comun a [Sistemului de înaltă mobilitate HIMARS](#), în speranța de a se alătura aliaților din NATO Polonia și România, care au comandat fiecare arme.

Republica Cehă și Slovacia și-au accelerat, de asemenea, programele de achiziții de vehicule de infanterie. În august a.c., ministerele de apărare ale celor două state au semnat un acord de cooperare tehnico-militară cu Suedia pentru [achiziții de vehicule de luptă de infanterie pe șenile CV90 MkIV](#), de la filiala suedeză a BAE Systems. Praga plănuia mai de mult timp să achiziționeze 210 vehicule de luptă de infanterie. Bratislava intenționează să cumpere 152 de astfel de mașini.

- Drone aeriene multifuncționale / Tehnologii duale avansate

Grecia a dezvoltat o nouă dronă aeriană multifuncțională.



Sursa: Hellenic Aerospace Industry

Grecia depune eforturi pentru a intensifica eforturile de realizare a unor drone aeriene indigene moderne și pentru a reduce decalajul față de performanțele în domeniu ale altor state. Desigur inclusiv în raport cu rezultatele remarcabile în materie de drone aeriene de luptă realizate de industria de profil din Turcia. Astfel, Industria Aeronautică Elenă a dezvoltat propria dronă multifuncțională Archytas. Constructorii greci au prezentat pentru prima dată această dronă aeriană la Expoziția Internațională de la Salonic, care a avut loc la începutul acestei luni.

Aeronava este rezultatul unei cooperări în cercetare și producție între Industria aerospațială elenă și universitățile Aristotel, Thessaly și Democritus. Reprezentanții acestor instituții au arătat că drona Archytas a fost menită să fie prima dintr-o familie de produse viitoare.

Drona multifuncțională Archytas este un UAV cu aripă fixă, cu decolare și aterizare verticală, fiind capabilă să opereze atât în operațiuni civile de căutare și de salvare, cât și în operațiuni militare cum ar fi cele de culegere a informațiilor (ISR). Adică poate oferi conștientizarea situației de securitate de-a lungul granițelor terestre și maritime ale Greciei, poate monitoriza vehiculele terestre, poate însoți fregate și poate detecta vehiculele marine fără pilot care se deplasează la viteze mari.

Potrivit constructorului, în funcție de sarcina utilă selectată, drona Archytas poate acoperi până la 300 de kilometri la o viteză de croazieră de circa 120 km/h și poate zbura timp de patru ore consecutiv. În timp ce UAV-ul este proiectat să funcționeze fără armament la bord, utilizatorii pot opta pentru modificări care să permită transportarea de arme ușoare, dar cu o greutate de maxim 14 kilograme.

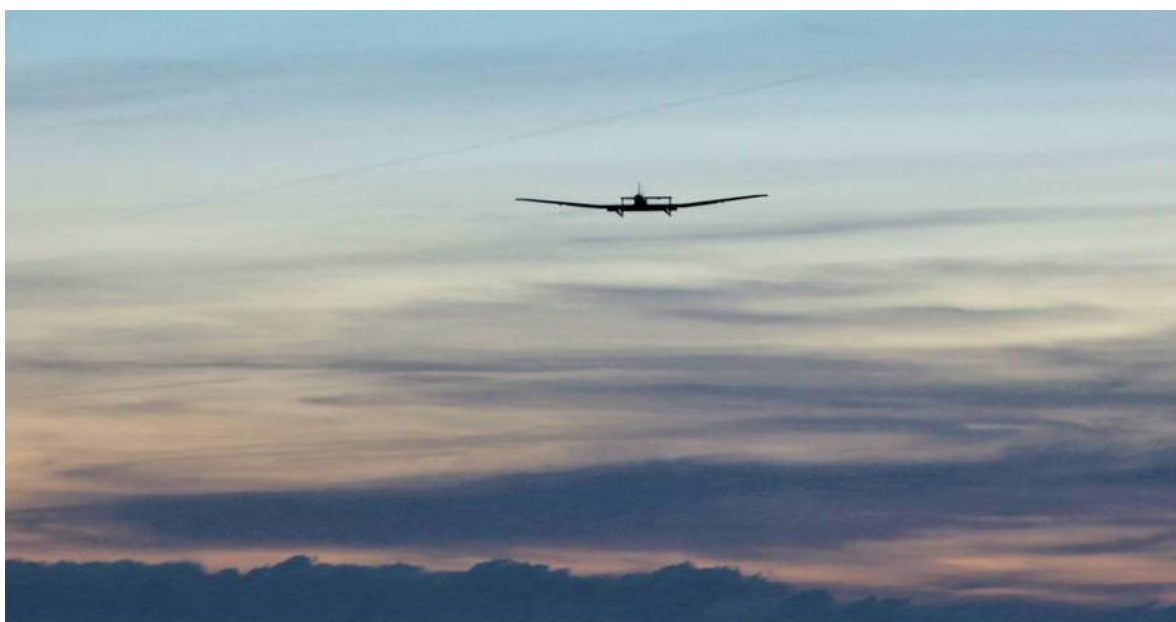
Capacitatea sa de decolare și aterizare verticală este asigurată de patru elice electrice pe fasciculul longitudinal, care leagă aripile de coada în V. Acest lucru permite dronei să ajungă în locații destul de îndepărtate, permițându-i totodată să aterizeze pe punțile navelor mari fără a avea nevoie de o pistă.

Nikos Koklas, director de cercetare și proiectare la Hellenic Aerospace Industry, a declarat că această dronă a fost concepută "pentru a efectua misiuni diferite cu modificări minime, care pot apărea la fața locului pe teren... Performanțele excelente de supraveghere și recunoaștere ale aeronavei corespund perfect pentru protecția teritoriului grecesc și a insulelor deopotrivă". De fapt, capabilitatea de a executa misiuni de culegere de informații este de o importanță deosebită pentru [Grecia](#). Deoarece este bine cunoscută rivalitatea istorică cu Turcia. Cei doi membri NATO au fost în dezacord perioade lungi de timp cu revendicări privind spațiul aerian și teritorial în și deasupra Mării Egee.

Prima linie de producție este de așteptat să fie realizată până în decembrie 2023, iar primii beneficiari ai Archytas vor fi desigur forțele armate ale Greciei, precum și alte agenții grecești de securitate sau protecție civilă. În ceea ce privește interesul comercial internațional pentru drona Archytas, Koklas a declarat că această dronă a atras deja atenția mai multor țări, ceea ce sugerează o perspectivă comercială remarcabilă a dronei.

## **Marina franceză dorește dezvoltarea de noi capabilități în privința vehiculelor fără pilot și a celor care folosesc energia direcționată**

**Marina franceză își propune [să folosească dronele și armele laser dezvoltate comercial pentru a pune în aplicare noi capabilități înainte de sfârșitul anilor '20](#). În acest sens, contraamiralul Eric Malbruno, adjunctul pentru planificare și programe în biroul șefului Statului Major al Marinei, a declarat că „Trebuie să ne mișcăm mai rapid pentru a ține pasul cu amenințările și cu concurenții noștri. Nu putem aștepta până în 2030 pentru unele capabilități”.**



Sursa: Survey Copter, Franța (drona de supraveghere Aliaca)

Oficialul francez a precizat, la conferința bienală organizată de grupul francez din industria navală GICAN (Groupement des Industries de Construction et Activités Navales) desfășurată înaintea conferinței comerciale Euronaal programată pentru 18-22 octombrie a.c., că, pentru a putea atinge aceste obiective, Statul Major al Marinei trebuie să îmbrățișeze și să dezvolte tehnologiile perturbatoare și, în special, capacitățile disponibile.

**Sistemele aeriene fără pilot (UAS) și armele cu energie direcționată și electromagnetice sunt domenii tehnologice cheie în care Marina franceză caută produse care să fie gata pentru testarea operațională imediată.** Referindu-se la acest aspect, Malbruno a precizat că *„Vehiculele fără pilot în general [...] sunt unul dintre domeniile în care nu suntem la stadiul tehnicii, dar recuperăm ceva experiență în acest sens”*.

După cum este cunoscut, Marina franceză a semnat, în 2020, un contract în valoare de 19,7 milioane Euro pentru [un nou sistem de mini-drone Aliaca](#), denumit SMDM (*Systèmes de Mini-Drones aériens embarqués de la Marine*), construit de filiala Airbus Survey Copter. Contractul prevede achiziționarea a 11 sisteme – în total 22 de aeronave, precum și servicii de instruire și întreținere. SMDM este *„o ilustrare excelentă a integrării de succes a unei capacități ușoare, care crește semnificativ capacitatea platformei”*.

UAV-ul Camcopter S-100, construit de compania austriacă Schiebel Group, este un alt exemplu de achiziție recentă de drone de către Marina franceză. Vehiculul cu aripă rotativă a fost integrat la bordul transportatorului de elicoptere Dixmude din clasa Mistral.

Potrivit lui Malbruno, Serviciul de achiziții este interesat, de asemenea, de explorarea armelor electromagnetice și cu energie direcționată existente. În acest sens, va fi efectuat pentru prima dată, în 2023, un test cu foc real al unui sistem de arme laser împotriva unei ținte de pe o navă a Marinei franceze, dar nu se cunosc detalii suplimentare. Mai mult, Marina franceză și-a exprimat interesul și pentru investigarea potențialului armelor electromagnetice în aplicații operaționale, precum războiul tactic și antiaerian, dar și pentru capacități independente, care pot fi testate rapid pe o navă.

Scopul este ca Marina *„să-și asume mai multe riscuri și să obțină capacități corespunzătoare, nu de ultimă generație”*, care ar putea genera o întârziere a îndeplinirii obiectivelor asumate.





Asociația „Soluții Integrate de Securitate, Apărare și Intelligence – I2DS2” este un *think tank* românesc a cărui principală misiune este promovarea, susținerea, dezvoltarea și diseminarea de orientări, analize, politici și strategii în domeniile securitate, apărare și intelligence.

În îndeplinirea misiunii sale, I2DS2 elaborează studii și analize, formulează recomandări de politică publică, organizează programe de instruire, mese rotunde, seminarii și conferințe, participă în diverse formate de parteneriate naționale și internaționale cu entități publice și private, elaborează și implementează proiecte cu obiective specifice domeniilor securitate, apărare și intelligence.

I2DS2 este „o comunitate deschisă pentru securitatea națională” și se raportează la deviza „împreună pentru o lume mai sigură”.

Fotografiile de pe coperta 1 și coperta 4 sunt preluate de pe site-ul [www.unsplash.com](http://www.unsplash.com),

Autori: Joshua Sortino, 丁亦然, SpaceX, Kendall Ruth, Robert Thiemann, Richard R. Schünemann, Michael Afonso (Coperta față), NASA (Coperta spate)

**Asociația „Servicii Integrate de Securitate, Apărare și Intelligence”**

București, Bd. CAROL I nr. 54, et.2, ap. 2, cam. 4, Sector 2

Nr. Reg. Special **48/21.05.2019**, CIF: **41374789**

[www.i2ds2.org](http://www.i2ds2.org), [office@i2ds2.org](mailto:office@i2ds2.org)