



Proiectul PALAEMON

“A holistic passenger ship evacuation and rescue ecosystem”

Program de finanțare/Axa prioritară/Prioritate

Horizon 2020 în cadrul apelului MG-2-2-2018: Marine Accident Response

Obiectivul programului Horizon 2020 este de stimulare a creșterii economice având la bază capacitatea Europei de a produce știință și tehnologie de clasă mondială, prin îmbinarea cercetării și inovării și punând accentul pe trei domenii-cheie: excelența științifică, poziția de lider în domeniul industrial și provocările societale.

Programul-cadru pentru cercetare și inovare al Uniunii Europene Horizon 2020, sprijină tehnologiile revoluționare necesare pentru stimularea inovării în toate sectoarele, inclusiv tehnologiile informațiilor și comunicațiilor (TIC) și domeniul spațial.

Proiectul propus în cadrul acestui program își propune să îmbunătățească siguranța maritimă prin elaborarea unui sistem nou de evacuare în masă a pasagerilor. În cadrul acestui proiect AIRBUS DEFENCE AND SPACE SAS (ADS) - Franța, are statutul de coordonator de proiect, Autoritatea Navală Română fiind unul dintre cei 24 de parteneri ai proiectului.

Beneficiari

Nr. Crt	Organizația	Domeniu	Acronim	Țara
1	Airbus Defence and Space	Firmă sisteme integrate - Lider de proiect	AIRBUS	Franța
2	Atos Spain SA	Firmă Big data, cybersecurity, computing	ATOS	Spania
3	Konnektable Technologies Ltd	Firmă Research and development IT	KT	Irlanda
4	Engitech Systems International	Firmă Inginerie avansată	ESI	Cipru
5	Information Technology for Market Leadership GP	Firmă tehnologie și analiză date	ITML	Cipru
6	Johanniter Österreich Ausbildung und Forschung gemeinuntzige GmbH	Firmă Research and educative activities	JOAFG	Austria
7	National Technical University of Athens, School of Naval Architecture and Marine Eng	Universitate	NTUA	Grecia
8	Advantic Sistemas Servicios SL	Firmă tehnologie și informație	ADSYS	Spania
9	SIVICO Romania SA	Firmă IT	SIVICO	România
10	DSB Deutsche Schlauchboot GmbH	Firmă proiectare și producție de plute de salvare	DSB	Germania
11	Jade University of Applied Sciences	Universitate	JU	Germania

12	Ericsson Hellas SA	Firmă - filiala firmei Ericsson în Grecia	ERI GR	Grecia
13	Autoritatea Navală Română	Autoritate	RNA	România
14	Danaos Shipping Company Limited	Firmă management nave portcontainer	DANAOS	Cipru
15	Engineers for Business	Firmă cercetare, dezvoltare și consultanță în tehnologie	EFB	Grecia
16	Astilleros de Santander	Firmă - șantier naval	AST	Spania
17	DNV GL Hellas SA	Firmă - societate clasificare	DNV	Grecia
18	ADMES - Advances Mechanical Services	Firmă întreținere și teste non distructive, analiza vibrații	ADMES	Grecia
19	Thales Italia SpA	Firmă multinațională - electronice aerospacial, apărare, security	THALIT	Italia
20	University of Alcala	Universitate departament de electronică	UAH	Spania
21	University of the Aegean	Universitate managementul informațional	UAEG	Grecia
22	Wiser SRL	Firmă - companie în domeniul echipamentelor wireless și satelit	WIS	Italia
23	Anonymos Naftiliaki Etairea Kritis	Firmă shipping company ROPAX	ANEK	Grecia
24	Oesterreichischer Lloyd Seereederei LTd	Firmă shipping company	OELSR	Cipru

Obiectivul general al proiectului PALAEMON este de creștere a siguranței transportului maritim prin dezvoltarea și evaluarea unui sistem centralizat de evacuare în masă bazat pe o regândire a navelor de evacuare în masă, combinată cu un sistem inteligent de componente, care furnizează în timp real acces și reprezentare de date ce permit stabilirea unei strategii de evacuare adecvate, pentru optimizarea planificării operaționale a procesului de evacuare a navelor avariate sau inundate.

Deoarece accidentele maritime din ultimii ani sunt o dovadă clară a nevoii imperative de evacuare eficientă și în timp util a navelor mari de pasageri în timpul unei situații de urgență, obiectivul specific al acestui proiect este maximizarea eficienței evacuarii pasagerilor, în caz de urgență și/sau incident grav, de pe navele mari de croazieră și de tip RoPax, prin combinarea expertizei părților interesate din domeniul producției de nave de croazieră, operatori de nave mari de croazieră, organizații de clasificare, producători de senzori și tehnologii și un grup multidisciplinar de inovatori (întreprinderi noi, IMM-urilor consacrate în domeniul TIC, experți în domeniul evacuării navelor din institute de cercetare, rețelele internaționale și factori cheie ai industriei din domeniul maritim).

Sistemul holistic propus de PALAEMON încorporează tehnologii inovatoare pentru detectarea, monitorizarea și contorizarea pasagerilor, precum și servicii de localizare și furnizare de date în timp real în caz de accident naval.

Aceste activități vor fi integrate într-un sistem independent de informare și orientare inteligentă, ce va ajuta la stabilirea unei rute de evacuare a maselor mari de oameni, crescând astfel eficiența răspunsului în caz de urgență pe navele de pasageri ale Uniunii Europene (UE).

Monitorizarea continuă și controlul permanent vor conduce la creșterea capacității de detectare, prevenire și atenuare a efectelor pentru daune produse în caz de accidente produse de om sau dezastre maritime. Sistemul propus va include și standarde IMO noi pentru schimbul de date VDES. (VDES - VHF Data Exchange System)

Prototipurile de nave de evacuare în masă a pasagerilor vor fi testate în mediu controlat iar un sistem de evacuare va fi validat pentru două cazuri de utilizare.

Proiectul PALAEMON propune o viziune nouă în sprijinul furnizării de soluții pentru evacuarea navelor pasager de mare capacitate.

Abordarea PALAEMON atinge următoarele subiecte:

- *Nave de evacuare în masă a pasagerilor (MEV - Mass Evacuation Vessels)* - re tehnologizarea celor aflate acum pe pasagere și conceptul pentru noua generație care va fi instalată pe pasagere
- *Proiectarea interiorului MEV* - elaborarea unei metodologii hibride de proiectare a MEV luând în considerare aspecte de ergonomie și cu respectarea regulamentelor definite Organizația Maritimă Internațională (IMO - International Maritime Organization)
- *Metodologia și simularea evacuării* - elaborarea sistemului SSS (Smart Safety System), analiză, elaborare, testare
- *Academia de Salvare PALAEMON* - trei module: prevenție, acțiune, atenuare - exerciții cu Universitatea JADE
- *Camere SMART - Procesarea Avansată a Imaginii* - camere deja în uz la bordul navelor (re tehnologizate) sau camere video noi cu senzori pentru detectarea comportamentului personalului
- *Evaluarea ciclului de viața (LCA- Life Cycle Assessment)*- evaluarea multicriterială proiectului PALAEMON (cost-beneficiu pentru rezultate, evaluare risc, performanță)
- *Proceduri de siguranță* - abordarea sistemică și automatizată a evacuării și compararea cu actualele proceduri
- *Platformă de evaluare a riscului* - elaborarea Smart Risk Assessment Platform (SRAP) la Bordul navei, cu proceduri (IMO, ISM - International Safety Management Code) ce vor ține cont și de informațiile de la senzori și camere
- *Instrumente pentru Stabilitate și Răspuns Structural al Navei* - sistem de detectori ai mișcărilor navei (accelerometre) și folosirea softului pentru evaluarea mișcărilor navei în diferite stadii de agitație a mării și influența lor asupra stabilității și a structurii de rezistență a navei pentru asistență în luarea deciziilor la bord
- *COncORDE Emergency Management System (EMS)* - platformă virtuală cu răspunsuri de urgență pentru: 112, ambulanțe, scena accidentului, transportul pacienților la Primul Primitor, Primul Primitor
- *Modul de servicii pentru asistență decizională* - instrument informatic pus la dispoziție de KT Irlanda (firmă subsidiară Concorde), pentru managementul resurselor în caz de urgență
- *Sistem de automatizare a proceselor de evacuare și a rolurilor la bordul navei (PaMEAS)* - sistem de identificare și urmărire a pasagerilor în caz de urgență - adunarea, evacuare și salvare
- *Ochelari cu realitate augmentată pentru membrii de echipaj (AR)* -capabili să realizeze extinderea avariilor suferite de navă în timp real, informații legate de locurile de

adunare, stabilitate, integritate structurală și care ajută la ghidarea pasagerilor la locurile de abandon și MEV

- *Platformă de comunicare interoperabilă* - pusă la dispoziție de ATOS Spania (firmă IT)
- *Tehnici de analiză și îmbunătățire a fuziunii datelor din diverse surse* - instrumente de vizualizare interactivă în timpul crizelor, pentru luarea deciziilor
- *Localizarea pasagerilor* - vor fi analizate diverse abordări de localizare a pasagerilor pe navă (Bluetooth, WiFi etc)
- *Managementul datelor și Instrumente de analiză a datelor și prognoză a vremii*

Valoare proiect: 8 943 775.00 EUR din care **188 750.00 EUR** alocați Autorității Navale Române

Perioada de implementare: 36 luni începând cu luna iunie 2019