

## Πρότυπο Ελληνικό Αυτόνομο Μη Επανδρωμένο Πλωτό Σύστημα

### USV ARGO

Standard Hellenic Independent Unmanned Floating System USV ARGO

### ARGO Hellenic USV

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ:** Τ2ΕΔΚ-03141

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΑΞΗΣ ΕΝΤΑΞΗΣ (MIS):** 5069919

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ:** 801.205,00 €

#### ΕΤΑΙΡΟΙ:

- UCANDRONE A.E.
- REMACO A.E.
- AMBIO A.E.
- FIBLE TECHNOLOGIES I.K.E.
- ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ / ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ
- ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. / ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑΣ

#### ΠΕΡΙΛΗΨΗ:

Η παρούσα πρόταση αναφέρεται στη σύμπραξη 4 Επιχειρήσεων και 2 Ερευνητικά Ιδρύματα που απώτερο σκοπό έχει τη σύζευξη των εμπειριών και γνώσεων όλων των φορέων στην παροχή έρευνας για τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων και πληροφοριών που σχετίζονται με το υδάτινο περιβάλλον. Το ερευνητικό έργο της σύμπραξης αναφέρεται σε ενέργειες βιομηχανικής έρευνας για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, αποσκοπεί δε στην ανάπτυξη βιώσιμων και οικονομικών λύσεων στο πρόβλημα εμποττίας του υδάτινου περιβάλλοντος και ταυτίζεται πλήρως με τις ανάγκες της γαλάζιας οικονομίας για βιώσιμη και αειφόρο ανάπτυξη.

Οι μέχρι σήμερα συμβατικές μέθοδοι επόπτευσης, καταγραφής και συλλογής δεδομένων με τη χρήση ειδικά εξοπλισμένων Ωκεανογραφικών σκαφών ή εφοπλισμό ακτοπλοϊκών σκαφών, με καταδυτικές αποστολές, δειγματοληψίες, ή στατικούς σταθμούς μέτρησης είναι περιορισμένες και παρουσιάζουν σημαντικές ελλείψεις, όπως η αδυναμία λειτουργίας τους σε ακραίες καιρικές συνθήκες και κυρίως το εξαιρετικά υψηλό κόστος επάνδρωσης και συντήρησής τους. Στη λύση αυτού του προβλήματος επικεντρώνεται το παρόν ερευνητικό έργο, που έχει ως αντικείμενο την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου μη επανδρωμένου πλωτού συστήματος με σημαντικές τεχνολογικές καινοτομίες και απώτερο σκοπό την

εξεύρεση αξιόπιστων και οικονομικά βιώσιμων εναλλακτικών μεθόδων στο πρόβλημα συλλογής αξιόπιστων, γρήγορων, εύκολα προσβάσιμων δεδομένων που αφορούν στο υδάτινο περιβάλλον.

Το προς ανάπτυξη σύστημα διαθέτει προσαρμοσμένα «έξυπνα συστήματα» επισκόπησης καταγραφής και ανάγνωσης δεδομένων που βασίζονται στη συνδυασμένη χρήση αισθητήρων και επίγειων συστημάτων ελέγχου ώστε να είναι δυνατή η εξ αποστάσεως λειτουργία και διαχείρισή του. Το σύστημα παρουσιάζει αξιοσημείωτες καινοτομίες στα ακόλουθα σημεία: α) στην δυνατότητα on-board - real time επεξεργασίας / ανάλυσης δεδομένων, β) στην ενεργειακά αυτόνομη και φιλική προς το περιβάλλον πλατφόρμα (σκάφος) εξ ολοκλήρου κατασκευασμένη από τα πλέον σύγχρονα αεροναυτικά υλικά, γ) στην ανάπτυξη αισθητήρων προηγμένης τεχνολογίας, ειδικά σχεδιασμένων για υδάτινο περιβάλλον (φωτογραμμετρική και ραδιομετρική αποτύπωση του βυθού, καθώς επίσης και η σύνδεσή της με αισθητήρες ρύπων, δεικτών και αδρανειακού συστήματος) και δ) στο λογισμικό διαχείρισης της πληροφορίας, που αποτελεί και την μεγάλη καινοτομία του συστήματος, καθώς για πρώτη φορά παρεμβάλλει και αποτυπώνει χωρικά και όχι σημειακά όπως γίνεται μέχρι σήμερα τις περιβαλλοντικές μεταβλητές που καταγράφουν οι αισθητήρες του, καθιστώντας έτσι εφικτή την διαχείριση δεδομένων από Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS) από τοπικούς ή απομακρυσμένους χρήστες.

Το προτεινόμενο ερευνητικό έργο με τη χρήση των «έξυπνων» μη επανδρωμένων πλωτών συστημάτων αποσκοπεί στην ανάπτυξη νέων μεθόδων εποπτείας, καταγραφής, συλλογής και ανάλυσης δεδομένων από το υδάτινο περιβάλλον, με κύρια πλεονεκτήματα:

- 1) τη μείωση κόστους - αποφυγή αγοράς ή μίσθωσης και εξοπλισμού μεγάλων συμβατικών σκαφών για μια συγκεκριμένη αποστολή, ανάπτυξης δικτύου σταθερών σταθμών μέτρησης ή καλύτερης και αποτελεσματικότερης αξιοποίησης υπαρχόντων,
- 2) την ορθολογική κατανομή πόρων και αξιοποίηση ανθρώπινου δυναμικού με μείωση επικινδυνότητας στην καταγραφή (χρήση δυτών κλπ.), γ) τη δυνατότητα Real time παρακολούθησης,
- 3) την εξασφάλιση «διεπιστημονικότητας» και ε) την αμεσότητα στη διασύνδεση φορέων – Ακαδημαϊκοί / Ερευνητικοί φορείς και Ιδιωτικός τομέας.

#### **ΣΤΟΧΟΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ:**

- Παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών ποιότητας σε όλα τα στάδια από την συλλογή - καταγραφή όσο και την επεξεργασία και αποστολή παραμετροποιημένων πληροφοριών που αφορούν το υδάτινο περιβάλλον σε ποικίλους χρήστες - ερευνητές – ιδρύματα ανά τον κόσμο.
- δημιουργία συνεργειών και αλυσίδων αξίας σε κάθε στάδιο της επιχειρησιακής λειτουργίας του εκάστοτε χρήστη.
- Δημιουργία προστιθέμενης αξίας και την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.
- Ανάπτυξη καινοτόμων έξυπνων και πλήρως παραμετροποιημένων υπηρεσιών στην απαιτητική αγορά των **μη επανδρωμένων σκαφών USV**.
- Ανάδειξης και διεθνοποίησης των προϊόντων και υπηρεσιών.

ΕΝΙΑΙΑ ΔΡΑΣΗ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ ΕΤΑΚ  
ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ

## Πρότυπο Ελληνικό Αυτόνομο Μη Επανδρωμένο Πλωτό Σύστημα USV ARGO

UCANDRONE A.E.

REMACO A.E.

AMBIO A.E.

FIBLE TECHNOLOGIES I.K.E.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ / ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ

ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. / ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑΣ

Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης και Εφαρμογής Δράσεων στους Τομείς  
της Έρευνας, της Τεχνολογικής Ανάπτυξης και της Καινοτομίας (ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ)

[www.eyde-etak.gr](http://www.eyde-etak.gr)



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΑνεΚ 2014-2020  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ  
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης