



Προμήθεια και Εγκατάσταση Παλιρροιογραφικού Δικτύου Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών

Στα πλαίσια του έργου

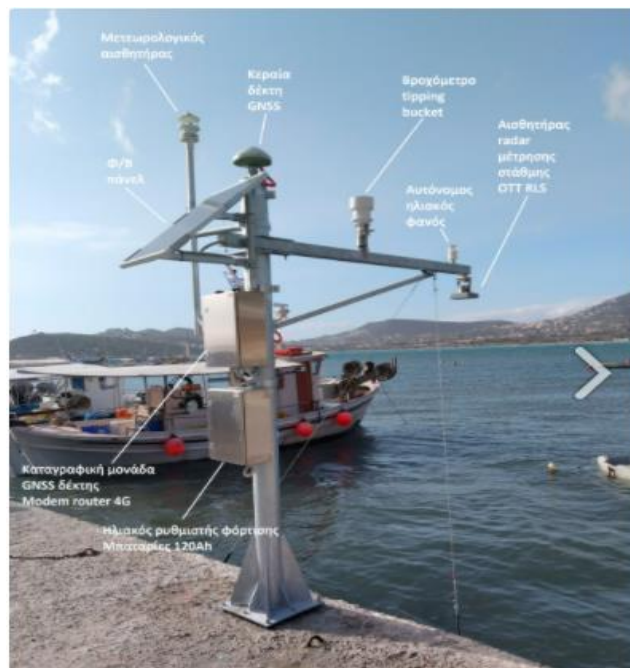


Υπόβαθρο

Η METRICA προμήθευσε και εγκατέστησε 2 πρότυπους παλιρροιογραφικούς σταθμούς στα πλαίσια του έργου «Ελληνικό Ολοκληρωμένο Σύστημα Παρακολούθησης, Πρόγνωσης και Τεχνολογίας των Θαλασσών και των Επιφανειακών Υδάτων» (www.himiofots.gr).

Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη υποδομή μεγάλης κλίμακας, που περιλαμβάνει δύο διακριτές συνιστώσες:

(1) θαλάσσια συστήματα παρατήρησης και πρόγνωσης, καθώς και εγκαταστάσεις για δοκιμές θαλάσσιων κατασκευών, και (2) πληροφοριακό σύστημα για την υδρο-περιβαλλοντική πληροφορία που αφορά στους επιφανειακούς υδατικούς πόρους. Οι δύο υποδομές διατηρούν τον διακριτό τους ρόλο, που επιβάλλεται και από το διαφορετικό θεματικό τους αντικείμενο, με το Ινστιτούτο Ωκεανογραφίας του ΕΛΚΕΘΕ και τη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ να έχουν τους αντίστοιχους συντονιστικούς ρόλους, και μια σειρά συνεργαζόμενων φορέων να συμπληρώνουν το σχήμα της συνολικής υποδομής.



Η εφαρμογή

Στα πλαίσια το έργου η ομάδα της METRICA εγκατέστησε 2 πρότυπους παλιρροιογραφικούς σταθμούς σε 2 θέσεις: **έναν στο λιμάνι της Π. Φώκαιας & έναν στο λιμάνι της Σκοπέλου.**

Κάθε παλιρροιογραφικός σταθμός συμπεριλαμβάνει τον απαραίτητο εξοπλισμό για μέτρηση της θαλάσσιας στάθμης με χρήση αισθητήρα ραντάρ, μέτρηση των βασικών μετεωρολογικών παραμέτρων με χρήση υπερήχων καθώς και την παρακολούθηση τυχόν μικρομετακινήσεων με χρήση μόνιμου σταθμού αναφοράς GNSS. Η ακρίβεια μέτρησης της στάθμης θάλασσας επιβεβαιώνεται με τη χρήση του παλιρροιομέτρου και τοπικού refer.

Οι αισθητήρες πραγματοποιούν τις μετρήσεις που μεταφέρονται στην καταγραφική μονάδα η οποία πραγματοποιεί την προεπεξεργασία και εν συνεχεία την αποστολή των δεδομένων σε τακτά χρονικά διαστήματα στον κεντρικό server.

Ο μόνιμος σταθμός αναφοράς GNSS, αποτελείται από έναν σύγχρονο δορυφορικό γεωδαιτικό δέκτη και κεραία με δυνατότητα εντοπισμού και καταγραφής δορυφορικού σήματος από διαφορετικού τύπου δορυφόρους σε πλήθος διαφορετικών συχνοτήτων με στόχο τον προσδιορισμό της θέσης με μεγάλη ακρίβεια. Ο σταθμός αναφοράς GNSS, πραγματοποιεί την επεξεργασία των δεδομένων και αντιλαμβάνεται τυχόν μικρομετακινήσεις ή/και αναγνώριση βίαιων φαινομένων όπως ανυψώσεις και καθιζήσεις. Η επεξεργασία των δεδομένων γίνεται τοπικά στον σταθμό χωρίς να απαιτείται συνδρομή σε δίκτυο, χωρίς σύνδεση με άλλο σταθμό αναφοράς, χωρίς σύνδεση στο διαδίκτυο.



Application Notes / Success Stories

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

- Μετεωρολογικοί και υδρολογικοί αισθητήρες.
- Τροφοδοσία με ηλιακό συλλέκτη για ενεργειακή αυτονομία.
- Αποστολή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο.
- Συνεχής παρακολούθηση της θέσης του σταθμού για τυχόν μικρομετακινήσεις πχ καθίζηση λιμένα / λιμενοβραχίονα.
- Χρήση δορυφορικού γεωδαιτικό δέκτη και κεραία με δυνατότητα εντοπισμού.
- Δυνατότητα απομακρυσμένου προγραμματισμού.
- Παρακολούθηση τυχόν μικρομετακινήσεων ή/και αναγνώριση βίαιων φαινομένων όπως ανυψώσεις και καθιζήσεις.
- Επιβεβαίωση στάθμης θάλασσας με χρήση παλιρροιομέτρου, τοπικού refer και τοπογραφικές.
- Πρόσβαση στην διαδικτυακή πλατφόρμα Meteoview της εταιρίας METRICA.
- Απομακρυσμένη πρόσβαση στο Web interface καταγραφικού, του δέκτη GNSS και του router
- Αυτόματη ενεργοποίηση και αποστολή συναγερμών σε περίπτωση εκτάκτων αναγκών.



Όργανα μέτρησης

OTT NetDL1000: καταγραφική μονάδα

OTT RLS: αισθητήρας μέτρησης στάθμης θάλασσας

GILL MAXIMET GMX600: μετεωρολογικός πολυαισθητήρας

LUFFT WTB100: βροχομετρικός αισθητήρας

TELTONIKA RUT950: Router επικοινωνίας

LEICA GM30: Δέκτης GNSS

LEICA AR10: Κεραία GNSS πολλαπλών χρήσεων

