



Application Notes / Success Stories

ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΣΧΙΝΙΑ – ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΥΜΗΤΤΟΥ ΚΑΙ ΝΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ, ΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ

Προμήθεια & εγκατάσταση ολοκληρωμένης real-time εφαρμογής παρακολούθησης στάθμης & φυσικοχημικών παραμέτρων

Υπόβαθρο

Η εφαρμογή αφορά την εγκατάσταση τριών τηλεμετρικών υδρολογικών σταθμών σε κρίσιμες θέσεις του Εθνικού Πάρκου Σχινιά Μαραθώνα (σε 2 υπερχειλιστές και στο κανάλι εισροής), στο πλαίσιο της ανάγκης για άμεση γνώση της ποσότητας και της ποιότητας των εισροών και εκροών ύδατος από τη Μακαρία πηγή στο Ολυμπιακό Κωπηλατοδρόμιο και μετέπειτα στον υγρότοπο. Το έργο χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ, έχοντας ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020».

Το δίκτυο των τηλεμετρικών σταθμών συλλέγει και διανέμει πληροφορίες για 10 κρίσιμες περιβαλλοντικές παραμέτρους: στάθμη νερού, παροχή νερού, μέση επιφανειακή ταχύτητα υδάτων, θερμοκρασία νερού, αγωγιμότητα, αλατότητα, ολικά διαλυμένα στερεά, pH, διαλυμένο οξυγόνο και θολότητα νερού. **Σκοπός** είναι η έγκαιρη ενημέρωση του ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΣΧΙΝΙΑ – ΜΑΡΑΘΩΝΑ μέσω αδιάλειπτης παροχής χρήσιμων πληροφοριών για διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης σε πραγματικό χρόνο.



Απαιτήσεις εφαρμογής

- Συνεχής, αξιόπιστη μέτρηση στάθμης και ποιοτικών χαρακτηριστικών ανά δεκάλεπτο και αποστολή όλων των δεδομένων ανά μισή ώρα
- Προειδοποίηση (alarm) για κάποιες από τις παραμέτρους σύμφωνα με τα όρια που έχουν τεθεί (αύξηση στάθμης – ποιοτικών χαρακτηριστικών)
- Τηλεματική μετάδοση όλων των δεδομένων real-time
- Ενεργειακή αυτονομία των σταθμών με χρήση ηλιακού πάνελ και μπαταρίας
- Εξασφάλιση των σταθμών από πιθανούς βανδαλισμούς και επικίνδυνα καιρικά φαινόμενα
- Μικρό κόστος λειτουργίας και συντήρησης των σταθμών
- Εύκολη και ασφαλής πρόσβαση για τις ανάγκες συντήρησης
- Πλήρης έλεγχος των λειτουργιών των σταθμών μέσω τηλεμετρίας
- Κατασκευή προσαρμοσμένη στις ανάγκες της εφαρμογής
- Πολύ μικρό κόστος της εφαρμογής συγκριτικά με προηγούμενα χρόνια
- Διαχείριση περιβαλλοντικών δεδομένων



Application Notes / Success Stories

Η εφαρμογή

- Υπολογισμός υδρολογικής παροχής στο κανάλι εισροής με τον εναέριο αισθητήρα μέτρησης στάθμης και επιφανειακής ταχύτητας **GEOLUX RSS-2-300 WL**
- Παρακολούθηση στάθμης στους υπερχειλιστές με χρήση του αισθητήρα **Impress S12C**
- Παρακολούθηση ποιοτικών χαρακτηριστικών υδάτων (θερμοκρασία νερού, αγωγιμότητα, αλατότητα, ολικά διαλυμένα στερεά, pH, διαλυμένο οξυγόνο και θολότητα νερού) σε κανάλι εισροής και υπερχειλιστή με χρήση του **πολυπαραμετρικού αισθητήρα Hydrolab HL4**
- Συλλογή, επεξεργασία και αποστολή των δεδομένων με χρήση του καταγραφικού **OTT NetDL500**
- Τροφοδοσία του συστήματος με ηλιακό συλλέκτη για πλήρη ενεργειακή αυτονομία των σταθμών
- Πολύ μικρό κόστος λειτουργίας των σταθμών (το κόστος αφορά την αποστολή δεδομένων με χρήση τηλεμετρίας GPRS)
- Διαχείριση των δεδομένων των εγκατεστημένων σταθμών με χρήση του λογισμικού **Meteoview** από οποιοδήποτε Η/Υ, tablet, iPad ή smart phone με πρόσβαση στο διαδίκτυο, δυνατότητα παράλληλης αυτόματης σύνδεσης σε κεντρική βάση δεδομένων (Oracle ή SQL server), δυνατότητα ταυτόχρονης δημιουργίας πολλαπλών γραφικών παραστάσεων, ορισμό πολλαπλών συναγερμών, αποστολή προσωπικών συναγερμών (email/SMS/Viber), αποστολή των τελευταίων μετρήσεων με SMS, παραμετροποίηση μεταβλητών του πυρήνα του συστήματος όπως π.χ. μέγιστος χρόνος (σε λεπτά), ασφαλής επικοινωνία με τον server μέσω υψηλής αξιοπιστίας TLS διασύνδεσης.



Η ύπαρξη χρονοσειρών αξιόπιστων υδρολογικών μετρήσεων αποτελεί πολύτιμη πληροφορία καθώς εξασφαλίζει την αξιοπιστία και αποτελεσματικότητα των σχεδιαζόμενων μέτρων αντιμετώπισης των κινδύνων και των επιπτώσεων τους.

Όργανα μέτρησης

Geolux RSS-2-300 WL Εναέριος αισθητήρας GEOLUX RSS-2-300 WL μέτρησης Στάθμης, Επιφανειακής Ταχύτητας και παροχής

Impress S12C Αισθητήρας μέτρησης Στάθμης υδάτων στους δύο υπερχειλιστές

Hydrolab HL4 Πολυπαραμετρικός αισθητήρας παρακολούθησης ποιοτικών χαρακτηριστικών υδάτων (θερμοκρασία νερού, αγωγιμότητα, αλατότητα, ολικά διαλυμένα στερεά, pH, διαλυμένο οξυγόνο και θολότητα νερού)

OTT NetDL500 Φωτογραφική μηχανή χαμηλής ισχύος

Σύστημα ηλιακής τροφοδοσίας

METEOVIEW2 Λογισμικό διαχείρισης και παρακολούθησης περιβαλλοντικών δεδομένων

