



Application Notes / Success Stories

Δίκτυο σταθμών υδροηλεκτρικού συγκροτήματος Αχελώου (ΔΕΗ/ΔΥΗΠ)

Ολοκληρωμένη real - time
εφαρμογή παρακολούθησης
ποιοτικών & ποσοτικών
παραμέτρων υδάτων και
μετεωρολογικών παραμέτρων
στις λίμνες Καστρακίου,
Κρεμαστών και Στράτου

Υπόβαθρο

Σκοπός:

- Τήρηση περιβαλλοντικών όρων
- Μέτρηση ποιοτικών παραμέτρων υδάτων των λιμνών Καστρακίου, Κρεμαστών και Στράτου
- Μέτρηση στάθμης υδάτων των λιμνών Καστρακίου, Κρεμαστών και Στράτου
- Μέτρηση θερμοκρασίας, σχετικής υγρασίας, βαρομετρικής πίεσης, εξάτμισης, κατακρημνισμάτων, ταχύτητας & διεύθυνσης ανέμου.
- Real time παρακολούθηση όλων των παραμέτρων μέσω του διαδικτύου.
- Καταγραφή όλων των μετρούμενων παραμέτρων σε κεντρικό server



Σταθμός λίμνης Καστρακίου

Απαιτήσεις εφαρμογής

- Real time παρατήρηση των υδρολογικών και μετεωρολογικών παρατήρηση
- Δημιουργία αξιόπιστων χρονοσειρών με τα υδρολογικά και μετεωρολογικά στοιχεία της περιοχής.
- Πλήρης διαχείριση των καταγεγραμμένων περιβαλλοντικών παραμέτρων από διαφορετικούς χρήστες.
- 24h συνεχής μέτρηση και μετάδοση σε πραγματικό χρόνο των μετρούμενων τιμών .
- Web interface - Ταυτόχρονη παρακολούθηση των δεδομένων και γεωγραφική απεικόνιση σε χάρτη.
- Πρόσβαση από εξουσιοδοτημένους χρήστες με διαφορετικές βαθμίδες πρόσβασης και ξεχωριστό προφίλ για τον κάθενα,
- Πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο με πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Κάθε χρήστης ενεργοποιεί τους δικούς του συναγερμούς ανάλογα με το αντικείμενο εργασίας του.
- Έμφαση στη λειτουργικότητα και αδιάλειπτη λειτουργία των σταθμών.
- Εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση, τεχνική υποστήριξη.

Περιγραφή Εξοπλισμού

- Καταγραφική μονάδα Logosens 2 . Αναλαμβάνει την επικοινωνία με τους αισθητήρες, την προεπεξεργασία, καταγραφή και αποστολή των δεδομένων στον κεντρικό σταθμό συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων (server) .
- Πιεζομετρικός Αισθητήρας στάθμης PLS. Μέτρηση της στάθμης & θερμοκρασίας υδάτων.
- Πολυπαραμετρικός αισθητήρας MS5. Μέτρηση ποιοτικών & ποσοτικών παραμέτρων υδάτων (θερμοκρασία, αγωγιμότητα, αλατότητα, pH, , θολότητα, διαλυμένο οξυγόνο).
- Μετεωρολογικός σταθμός CWS. Μέτρηση μετεωρολογικών παραμέτρων (ταχύτητα & διεύθυνση ανέμου, βαρομετρική πίεση, σχετική υγρασία,θερμοκρασία περιβάλλοντος, σημείο δρόσου).
- Μετρητής κατακρημνισμάτων Pluvio 2.Μέτρηση του συνόλου των κατακρημνισμάτων με αξιοπιστία και περιορισμένες απαιτήσεις συντήρησης.
- Αισθητήρας μέτρησης εξάτμισης Lambrecht water level sensor σε ταψί εξάτμισης (PAN A)
- Πλήρης ενεργειακή αυτονομία των σταθμών με χρήση ηλιακού πάνελ, φορτιστή και μπαταρίας .
- Μόντεμ GSM /GPRS για την τηλεμετρική μετάδοση των δεδομένων. Συνεχής αποστολή των δεδομένων ανά μία ώρα μέσω GPRS κινητής τηλεφωνίας για τη ενημέρωση της βάσης δεδομένων.
- Μεταλλικό κουτί ειδικό για εφαρμογές πεδίου. Το ερμάριο αυτό διαθέτει όλες τις ευαίσθητες συσκευές και καλωδιώσεις. Είναι περιμετρικά θωρακισμένο για να αποτρέπει την μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση και ανήκει στην κατηγορία προστασίας IP66 (αντοχή σε καταπόνηση από έντονα καιρικά φαινόμενα με κανάλια για την απαραίτητη καλωδίωση του σταθμού).



Σταθμός λίμνης Κρεμαστών



Σταθμός λίμνης Στράτου



Περίληψη - Γενικά Χαρακτηριστικά

- GPRS σύνδεση μέσω συσκευής modem κινητής τηλεφωνίας
- Αποστολή των δεδομένων σε κεντρικό server ανά 1 ώρα. Στη συνέχεια είναι δυνατή η εισαγωγή τους στο λογισμικό Hydras 3 το οποίο τα αρχειοθετεί και τα παρουσιάζει σε γραφικές παραστάσεις
- Χρήση απευθείας κλήσης των σταθμών για παρακολούθηση των δεδομένων και των στιγμιαίων τιμών. Προσφέρεται δυνατότητα επαναπρογραμματισμού των σταθμών τηλεμετρικά.
- Αυτόματη ενεργοποίηση συναγερμών με SMS και email, όταν οι μετρούμενες τιμές υπερβούν κάποιο κρίσιμο προκαθορισμένο επίπεδο. Οι συναγερμοί αποστέλλονται από την δικτυακή βάση δεδομένων ή απευθείας από τους σταθμούς.
- Πρόσβαση από εξουσιοδοτημένους χρήστες με διαφορετικές βαθμίδες πρόσβασης και ξεχωριστό προφίλ για τον καθένα.
- Εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση, τεχνική υποστήριξη.

