



ΔΕΗ/ΔΥΗΠ - Δίκτυο σταθμών υδροηλεκτρικού συγκροτήματος Αχελώου

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 των λιμνών Καστρακίου, Κρεμαστών και Στράτου
- Μέτρηση θερμοκρασίας, σχετικής υγρασίας, βαρομετρικής πίεσης, εξάτμισης και κατακρημνισμάτων.
- Μέτρηση ταχύτητας & διεύθυνσης ανέμου.
- Real time παρακολούθηση όλων των παραμέτρων μέσω του διαδικτύου.

Απαιτήσεις εφαρμογής

- Real time παρατήρηση των υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων.
- Δημιουργία αξιόπιστων χρονοσειρών με τα υδρολογικά και μετεωρολογικά στοιχεία της περιοχής.
- Πλήρης διαχείριση των περιβαλλοντικών παραμέτρων
- 24 h συνεχής μέτρηση και μετάδοση σε πραγματικό χρόνο των μετρούμενων τιμών.
- Web interface Meteoview - Ταυτόχρονη παρακολούθηση των δεδομένων και γεωγραφική απεικόνιση σε χάρτη.
- Πρόσβαση από εξουσιοδοτημένους χρήστες με διαφορετικές βαθμίδες πρόσβασης και ξεχωριστό προφίλ για κάθε έναν.
- Πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο εντός διαδικτύου.
- Ελεγχόμενη πρόσβαση ανάλογα με τα δικαιώματα του χρήστη.
- Κάθε χρήστης ενεργοποιεί τους δικούς του συναγερμούς ανάλογα με το αντικείμενο εργασίας του.
- Έμφαση στη λειτουργικότητα και την απρόσκοπτη λειτουργία των σταθμών.

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 (αγωγιμότητα, PH, αλατότητα, θολότητα, διαλυμένο οξυγόνο).
- Μετεωρολογικός σταθμός CWS. Μέτρηση μετεωρ/κών παραμέτρων (ταχύτητα & διεύθυνση ανέμου, βαρομετρική πίεση, σχετική υγρασία, θερμοκρασία περιβάλλοντος).
- Βροχομετρητής Pluvio 2. Μέτρηση του συνόλου των κατακρημνισμάτων με αξιοπιστία και περιορισμένες απαιτήσεις συντήρησης.
- Αισθητήρας μέτρησης στάθμης Lambrecht evaporation gauge.
- Τροφοδοσία με ηλιακούς συλλέκτες για την ενεργειακή αυτονομία του σταθμού.
- Συνεχή σε πραγματικό χρόνο μέτρηση και αποστολή των δεδομένων.
- Μόντεμ GSM /GPRS για την τηλεμετρική μετάδοση των δεδομένων. Το μόντεμ στέλνει τα δεδομένα μέσω GPRS στον server του συγκροτήματος για να γίνει περαιτέρω διαχείριση από το λογισμικό Meteoview.
- 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.



Χαρακτηριστικά

- GPRS σύνδεση μέσω συσκευής modem
- Αποστολή των δεδομένων σε κεντρικό server ανά 1 ώρα για καταχώρηση στην βάση δεδομένων και οπτικοποίηση
- Δυνατότητα και απευθείας κλήσης των σταθμών για τις στιγμιαίες μετρήσεις.
- Αυτόματη ενεργοποίηση συναγερμού με SMS και email, όταν οι μετρούμενες τιμές υπερβούν κάποιο κρίσιμο προκαθορισμένο επίπεδο

