



METRICA
Όταν είναι θέμα εμπιστοσύνης

netronix
where technology meets innovation

OTT

Application Notes / Success Stories

Τηλεματική μετάδοση δεδομένων ποιοτικών παραμέτρων νερού στον ποταμό Καλαμά

Τηλεματική μετάδοση μετεωρολογικών δεδομένων υδρολογικής λεκάνης ποταμού Καλαμά

Νομός Θεσπρωτίας στην Βορειοανατολική Ελλάδα

Ολοκληρωμένη τηλεματική λύση

- OTT Duosens
- Hydrolab DS 5X
- Thies Clima μετεωρολογικά
- OTT Pluvio
- Netronix Thiamis μονάδα τηλεχειρισμού
- Netronix Environet Webinterface

Υπόβαθρο

Ο νομός Θεσπρωτίας βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα της ελληνικής επικράτειας, 479 km από την πρωτεύουσα Αθήνα. Ο συνολικός πληθυσμός του νομού είναι 46000 άνθρωποι περίπου. Ο ποταμός Καλαμάς που διέρχεται από τον νομό ασκεί σημαντική περιβαλλοντική επιρροή στην ευρύτερη περιοχή. Για την περιβαλλοντική έρευνα και για την περίπτωση αυξημένων τιμών στις ποιοτικές παραμέτρους των υδάτων αποφασίστηκε η εγκατάσταση δύο υδρολογικών και ενός μετεωρολογικού σταθμού.

- Απαιτήθηκε η συνεχής παρακολούθηση των ποιοτικών παραμέτρων του νερού του ποταμού Καλαμά και των μετεωρολογικών παραμέτρων της υδρολογικής λεκάνης του ποταμού.
- Η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Θεσπρωτίας αιτήθηκε αδιάλειπτη πληροφόρηση για τον εντοπισμό πιθανής μόλυνσης και ειδοποίηση συναγεμμού για πλημμυρικά φαινόμενα μέσω Internet

- Δόθηκε έμφαση στη λειτουργικότητα και την απρόσκοπτη παρακολούθηση των καταγραφών των συστημάτων



Απαιτήσεις εφαρμογής

- Η τηλεματική μετάδοση των κύριων ποιοτικών παραμέτρων του νερού του ποταμού Καλαμά και των κύριων μετεωρολογικών παραμέτρων της υδρολογικής λεκάνης του ποταμού, δημιουργώντας ιστορικό αρχείο δεδομένων από τις καταγεγραμμένες τιμές, στα πλαίσια της έρευνας για τη διαπίστωση πιθανής περιβαλλοντικής μόλυνσης
- 24 h συνεχής μέτρηση και μετάδοση σε πραγματικό χρόνο των μετρούμενων τιμών των παραμέτρων, για ενδελεχή παρακολούθηση σε περίπτωση που συμβεί υπέρβαση από προκαθορισμένο κρίσιμο όριο, όπως τα νιτρικά ιόντα
- Μετρούμενες ποιοτικοί παράμετροι : Αγωγιμότητα, αλατότητα, διαλυμένο οξυγόνο, θολότητα, θερμοκρασία, pH, νιτρικά και αμμωνιακά ιόντα και μεταβολή στάθμης
- Μετρούμενες μετεωρολογικοί παράμετροι για : ταχύτητα και διεύθυνση ανέμου, θερμοκρασία αέρα, σχετική υγρασία αέρα, βροχόπτωση, εξάτμιση υδάτων και βαρομετρική πίεση
- Πρόσβαση από εξουσιοδοτημένους χρήστες με διαφορετικές βαθμίδες πρόσβασης και ξεχωριστό προφίλ για τον κάθενα, από οποιοδήποτε σημείο εντός δικτύου
- Ελεγχόμενη πρόσβαση στα στοιχεία από την νομαρχία, που αποτελεί τον επίσημο διαχειριστή

Απαιτήσεις τηλεματικών μετρήσεων

- Καταγραφική μονάδα Duosens-Logosens σε συνδυασμό με πολυμετρικό αισθητήρα DS 5X, μετεωρολογικά αισθητήρια Thies Clima, μετρητή κατακρημνίσεων OTT Pluvió, μονάδες τηλεχειρισμού Netronix Thiamis
- Τροφοδοσία με ηλιακούς συλλέκτες για συνεχή και αδιάλειπτη μετάδοση δεδομένων
- Δορυφορική και GPRS σύνδεση μέσω συσκευής Thiamis Netronix
- Πρόσβαση στο webinterface Environet της εταιρίας Netronix με τρέχουσες μετρήσεις
- Αυτόματη ενεργοποίηση συναγερμού με SMS και e-mail μέσω web server, όταν οι μετρούμενες τιμές υπερβούν κάποιο κρίσιμο προκαθορισμένο επίπεδο. Τα όρια των συναγερμών και ειδοποιήσεις προέρχονται από το webinterface Environet της εταιρίας Netronix
- Λογισμικό Web Interface Environet που δεν απαιτεί εγκατάσταση στον υπολογιστή του χρήστη, παρά μόνο στον Server με μελλοντική δυνατότητα εγκατάστασης GIS

Περίληψη

- Καταγραφικοί σταθμοί με συνεχή τηλεματική ροή δεδομένων για την παρακολούθηση της μεταβολής των ποιοτικών παραμέτρων του ποταμού Καλαμά και των μετεωρολογικών φαινομένων της υδρολογικής του λεκάνης, τα οποία επηρεάζουν την υδροχωρητικότητα και τη σύστασή του
- Καταγραφική μονάδα Duosens, πολυμετρικός αισθητήρας DS 5X, μετεωρολογικοί αισθητήρες Thies Clima, μετρητής κατακρημνίσεων OTT Pluvió, Thiamis μονάδα ελέγχου και τηλεχειρισμού των δεδομένων, φορτιστής και μπαταρία ως δευτερεύουσα πηγή ενέργειας.
- Σύγκριση και αξιολόγηση δεδομένων ιστορικού αρχείου για εξαγωγή συμπερασμάτων
- Λογισμικό Web interface Environet στον Server
- Σύστημα ειδοποίησης συναγερμού σε περίπτωση καταγραφής υψηλών τιμών για συγκεκριμένες παραμέτρους
- Μεταφορά δεδομένων μέσω GPRS

Άλλες φωτογραφίες

