



Δήμος Κάσου

Ποσοτική και ποιοτική παρακολούθηση υδροφόρου (Μελέτη εφαρμογής & προμήθειας σταθμών μέτρησης στάθμης, αγωγιμότητας, θερμοκρασίας νέων αντλιοστασίων)

Υπόβαθρο

Η επιτυχημένη ανόρυξη νέων γεωτρήσεων στη νήσο Κάσο από την αρμόδια Δημοτική Αρχή δημιούργησε την ανάγκη συνεχούς και οργανωμένης παρακολούθησης της κατάστασης τους τόσο για τον έλεγχο της εύρυθμης λειτουργίας τους όσο και για την εξασφάλιση της ποιότητας του νερού.

Η εγκατάσταση αισθητήρων για την παρακολούθηση των βασικών δεδομένων ποιότητας και ασφαλείας τόσο του νερού όσο και της κατάστασης των γεωτρήσεων (παλαιών και νέων) κρίθηκε απαραίτητη.

Η προμήθεια, εκπαίδευση, τεχνική υποστήριξη εγκατάστασης των αισθητήρων (9 στο σύνολο) υλοποιήθηκε από την METRICA A.E. με πρωτοβουλία της Δημοτικής αρχής της Ν. Κάσου.

Υπόβαθρο – πριν την εγκατάσταση των αισθητήρων

- Η μέτρηση της στάθμης πραγματοποιούνταν με κατάδυση αισθητηρίου, αναρτώμενου από καλώδιο κατάλληλου μήκους εκτυλισσόμενο χειροκίνητα από στροφέιο (σταθμόμετρο).
- Η εργασία ήταν χρονοβόρα, επίπονη και εμπειρείχε τον κίνδυνο απώλειας του αισθητηρίου και καταστροφής του σταθμμέτρου.
- Η εργασία αυτή επαναλαμβανόταν σπάνια με αποτέλεσμα λόγω περιορισμένου προσωπικού με αποτέλεσμα τη μη τελικά συνεχή παρακολούθηση των συνθηκών άντλησης.
- Η αγωγιμότητα, αλατότητα, θερμοκρασία ελεγχόταν σπάνια με χρήση φορητού εξοπλισμού με σημαντική πιθανότητα σφάλματος μέτρησης.



OTT CTD: Όργανο για τη συνεχή μέτρηση και καταγραφή στάθμης, θερμοκρασίας, αγωγιμότητας, αλατότητας και διαλυμένων στερεών υπογείων και επιφανειακών υδάτων, με τηλεμετρική δυνατότητα μετάδοσης των δεδομένων

Απαιτήσεις εφαρμογής

Στο σύνολο των οχτώ (8) γεωτρήσεων και μίας (1) δεξαμενής, οι οκτώ (8) απαιτείται να παρακολουθούνται σε συνεχή βάση, όσον αφορά την στάθμη, την αγωγιμότητα, τη θερμοκρασία ενώ η μια (1) θέση αφορά τη δεξαμενή συλλογής του νερού και απαιτείται να παρακολουθείται όσον αφορά τη στάθμη και την θερμοκρασία:

1. Η αγωγιμότητα του νερού για τον έλεγχο της τήρησης των επιτρεπτών ορίων ώστε να ορίζεται ως πόσιμο.
2. Η στάθμη του νερού για τον καθορισμό της δυνατότητας άντλησης της προβλεπόμενης ανά γέωτρηση ποσότητας νερού.
3. Η θερμοκρασία του νερού στη στάθμη άντλησης.

Application Notes / Success Stories

Η εφαρμογή

- Εγκατάσταση αισθητήρων μέτρησης στάθμης και φυσικοχημικών παραμέτρων με ενσωματωμένη καταγραφική μονάδα.
- Συνεχής μέτρηση, καταγραφή ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων των γεωτρήσεων.
- Ενεργειακή αυτονομία των αισθητήρων/καταγραφών 5 ετών με χρήση μπαταριών λιθίου
- Εξασφάλιση των εγκατεστημένων αισθητήρων από πιθανούς βανδαλισμούς και επικίνδυνα καιρικά φαινόμενα.
- Έμφαση στην εγκατάσταση, λειτουργικότητα και ασφάλεια των αισθητήρων
- Μειωμένες απαιτήσεις συντήρησης

Μετά την εγκατάσταση

- Η μέτρηση και η καταγραφή γίνεται αυτόματα από τους αισθητήρες – καταγραφείς και η συλλογή των δεδομένων γίνεται από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- Εύκολη συλλογή και παρακολούθηση της κατάστασης των γεωτρήσεων και της ποιότητας του νερού.



Όργανα μέτρησης

OTT CTD: Όργανο για τη συνεχή μέτρηση και καταγραφή στάθμης, θερμοκρασίας, αγωγιμότητας, αλατότητας και διαλυμένων στερεών υπογείων και επιφανειακών υδάτων, με τηλεμετρική δυνατότητα μετάδοσης των δεδομένων

