



## APPLICATION NOTE / WATER & WASTE

### Η ΕΥΑΘ αναβαθμίζει την παρακολούθηση κρίσιμων παραμέτρων: Ποιότητα νερού & Στάθμη ιλύος

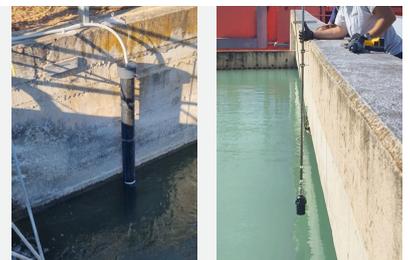
#### Περιγραφή έργου

Η παρακολούθηση κρίσιμων παραμέτρων του μη επεξεργασμένου νερού αποτελεί ένα σημαντικό στάδιο για την **Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (ΕΥΑΘ)** καθώς συμβάλλει καθοριστικά στον εντοπισμό πιθανών αποκλίσεων, στη βελτίωση της αποδοτικότητας του διυλιστηρίου αλλά και στη συνολική ασφάλεια της υδροδότησης. Για τον λόγο αυτό η ΕΥΑΘ χρειαζόταν πιο σύγχρονες λύσεις μέτρησης που θα παρείχαν δεδομένα υψηλής ακρίβειας για την ομαλή διεξαγωγή των διαδικασιών επεξεργασίας.

Στο πλαίσιο αυτό, η **METRICA A.E.** ανέλαβε την προμήθεια και εγκατάσταση του **φωτομετρικού σταθμού TriOS LISA UV, με ενσωματωμένη τεχνολογία UV-LED**, που επιτρέπει τη συνεχή μέτρηση των παραμέτρων **CODeq, BODeq και TOCeq**, παρέχοντας αξιόπιστα δεδομένα για την ποιοτική κατάσταση του νερού. Παράλληλα, τοποθέτησε το σύστημα μέτρησης στάθμης ιλύος, **Pulsar Sludge Finder 2**, σε δεξαμενές κροκιδοκαθίξεσης, βασισμένο σε εμβαπτιζόμενο αισθητήρα **τεχνολογίας Ultrasonic**, προσφέροντας ακριβή εικόνα της διεργασίας καθίζησης. Με την εγκατάσταση των παραπάνω συστημάτων τελευταίας τεχνολογίας, το δίκτυο παρακολούθησης της ΕΥΑΘ ενισχύθηκε ουσιαστικά, προσφέροντας μεγαλύτερη εποπτεία και έγκαιρη λήψη αποφάσεων.

“

Η εγκατάσταση των συστημάτων τελευταίας τεχνολογίας επιτρέπει την παρακολούθηση κρίσιμων παραμέτρων ποιότητας νερού, με μεγάλη ακρίβεια και αξιοπιστία, ενισχύοντας τον συνολικό έλεγχο του δικτύου.





## Οι προκλήσεις

- **Ανάγκη για μετρήσεις και παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο:** τα δεδομένα που προέρχονταν από μετρήσεις με δείγματα και αντιδραστήρια οδηγούσαν σε καθυστερήσεις στην λήψη αποφάσεων αλλά και πολλές φορές σε πιθανά σφάλματα λόγω της έλλειψης ακρίβειας.
- **Προϋπόθεση για μεγαλύτερη αυτονομία:** τα παλιότερα συστήματα απαιτούσαν τη χρήση διαλυμάτων καθιστώντας απαραίτητη την ανθρώπινη παρουσία στα σημεία δυσχεραίνοντας την ροή εργασιών.
- **Έλλειψη συνεχών μετρήσεων και με ακρίβεια της στάθμης ιλύος:** η προηγούμενη μέθοδος μέτρησης ήταν περιοδική και βασιζόταν σε δειγματοληψίες με περιορισμένη ακρίβεια, αυξάνοντας τον κίνδυνο λειτουργικών αστοχιών στις εγκαταστάσεις.
- **Μείωση του λειτουργικού κόστους και των απαιτήσεων συντήρησης:** τα όργανα που βασίζονται στη χρήση διαλυμάτων χρειάζονται συστηματικό καθαρισμό και συχνή ανανέωση των αντιδραστηρίων, αυξάνοντας σημαντικά το κόστος λειτουργίας, ενώ απαιτούν και τακτικές διακοπές των μετρήσεων.
- **Ανάγκη για ολοκληρωμένη διαχείριση των δεδομένων** με εύκολη πρόσβαση και απομακρυσμένη παρακολούθηση καθώς και σύνδεση με βάση δεδομένων και καταγραφή ιστορικού.

## Πλεονεκτήματα & οφέλη

- **Συνεχής και αξιόπιστη μέτρηση οργανικών παραμέτρων (COD<sub>eq</sub>, BOD<sub>eq</sub>, TOC<sub>eq</sub>),** μέσω των φωτομετρικών σταθμών TriOS LISA UV, χωρίς τη χρήση αντιδραστηρίων με on-time ενημερώσεις για αποφυγή οποιωνδήποτε σφαλμάτων.
- **Βελτίωση της διαχείρισης των δεδομένων** μέσω METEOVIEW2, επιτρέποντας πρόσβαση από κάθε συσκευή με internet, σύνδεση σε βάση δεδομένων, δημιουργία γραφημάτων, ορισμό/αποστολή συναγερμών, παραμετροποίηση και ασφαλή επικοινωνία μέσω TLS.
- **Μείωση του λειτουργικού κόστους,** καθώς οι χειροκίνητες μετρήσεις περιορίζονται σημαντικά και δεν απαιτείται πλέον ανανέωση διαλυμάτων ή άλλων αναλωσίμων.
- Εξοπλισμός κατασκευασμένος από ανθεκτικά υλικά, με **ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης** με ενσωματωμένο καθαρισμό αισθητήρα
- Συνεχής και αυτόματη παρακολούθηση της στάθμης ιλύος για διαρκή και ακριβή καταγραφή των δεδομένων, χωρίς να απαιτείται ανθρώπινη παρέμβαση.
- **Άμεση ειδοποίηση σε περίπτωση υπέρβασης προκαθορισμένων ορίων** επιτρέποντας την άμεση αντίδραση και αποτροπή πιθανών προβλημάτων.

### Εξοπλισμός/Λογισμικά

- **TriOS LISA UV:** Φωτομετρικός σταθμός μέτρησης COD<sub>eq</sub>, BOD<sub>eq</sub>, TOC<sub>eq</sub>
- **Pulsar Sludge Finder 2:** Σύστημα μέτρησης στάθμης με εμβαπτιζόμενο αισθητήρα τεχνολογίας Ultrasonic
- **YDOC ML-417:** Μονάδα καταγραφής, επεξεργασίας και αποστολής δεδομένων
- **METEOVIEW2:** Λογισμικό για τη διαχείριση και on-time παρατήρηση των μετρητικών δεδομένων με πρόσβαση μέσω του διαδικτύου, χρησιμοποιώντας PC, tablet, iPad ή smart phone

