

Σύστημα αυτοματισμού και τηλεδιαχείρισης αντλιοστασίων ύδρευσης του δήμου Ιωτών

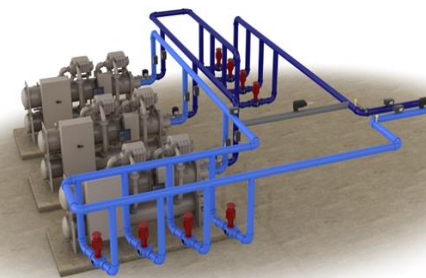
Όταν λέμε δίκτυο ύδρευσης εννοούμε το σύνολο των αγωγών που μεταφέρουν το διυλισμένο νερό από τις κατά τόπους Μ.Ε.Ν. μέχρι τους υδρομετρητές των καταναλωτών. Το δίκτυο, εκτός των αγωγών, περιλαμβάνει αντλιοστάσια, γεωτρήσεις και δεξαμενές. Αποτελείται από ένα (1) αντλιοστάσιο είναι σε λειτουργία για την υδροδότηση των υψηλών υψομετρικά περιοχών. Ένα (1) ταχυδιωλιστήριο αφαλάτωσης. Έξι (6) γεωτρήσεις για την τροφοδότηση των δεξαμενών. Δύο (2) εσωτερικούς σταθμούς έλεγχου. Επτά (7) δεξαμενές που βρίσκονται διάσπαρτες σε ψηλά σημεία του νησιού από τις οποίες το νερό μέσω του δικτύου φτάνει στους καταναλωτές. Τέλος το έργο περιλαμβάνει τρεις (3) φορητούς σταθμούς εποπτείας του δικτύου (data loggers). Σύστημα τηλεέλεγχου - τηλεχειρισμού (SCADA) παρακολουθεί τη λειτουργία του δικτύου ύδρευσης. Σε κομβικά σημεία του δικτύου ύδρευσης (δεξαμενές, αντλιοστάσια, μονάδες επεξεργασίας νερού) παρακολουθούνται και καταγράφονται συνεχώς πιέσεις, στάθμες και παροχές. Παράλληλα, υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα καταγραφής και τηλεμετάδοσης με τεχνολογία UHF σε όλα τα σημεία του δικτύου ύδρευσης που περιλαμβάνουν ρυθμιστικές διατάξεις.

Το σύνολο του έργου περιλαμβάνει:

- την εγκατάσταση 17 τοπικών σταθμών ελέγχου (pillar με PLC και επικοινωνιακό εξοπλισμό)
- Δεκατρείς (13) φορητούς σταθμούς εποπτείας του δικτύου (data loggers).
- την εγκατάσταση ολοκληρωμένου κεντρικού σταθμού ελέγχου και τηλεδιαχείρισης
- την εγκατάσταση οργάνων μέτρησης στάθμης και παροχής
- την θέση σε λειτουργία πλήρους συστήματος αυτόματης λειτουργίας και τηλεδιαχείρισης γεωτρήσεων, δεξαμενών και αντλιοστασίων.

Τεχνικά στοιχεία εγκατεστημένου εξοπλισμού

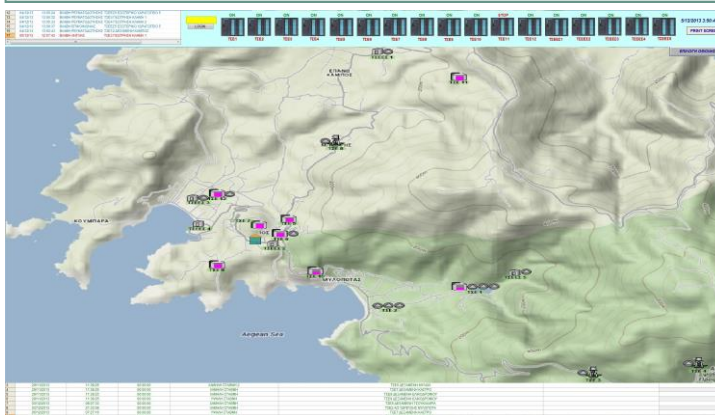
- PLC SIMATIC S7-300 στους τοπικούς σταθμούς ελέγχου (ΤΣΕ), PLC SIMATIC S7-300 στον κεντρικό σταθμό ελέγχου (ΚΣΕ)
- SCADA WinCC v7.0 (8192 power tags), , 8 GB RAM), 1 laptop client (Fujitsu Lifebook, εκτυπωτές
- Αναλογικός μετρητής στάθμης STS
- Αναλογικός μετρητής πίεσης STS
- Το ροόμετρο υπερίχων εξωτερικής τοποθέτησης (Clamp On) NIVUS
- Ερμάρια ELDON
- Ερμάρια εξωτερικού χώρου (PILLAR)
- Αντικεραυνικά γραμμής, αναλογικών σημάτων και κεραίας SALTEK
- UHF radio-modem ELPRO 455U-D
- Κεραίες DIAMOND
- Ηλεκτρονικός Καταγραφέας Θορύβου (Γεόφωνο)
- Αυτόματος Καταγραφέας Θορύβου
- Ακουστικός Συσχετιστής



Σύμμαχος η αξιοπιστία πανίσχυρων οίκων

Η εγκατάσταση και η θέση σε λειτουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος αυτοματισμού και τηλεδιαχείρισης των τοπικών σταθμών ελέγχου της Ίου ήταν μία ιδιαίτερη πρόκληση, και για τον λόγο αυτό η εταιρία μας επέλεξε τα πλέον κατάλληλα και αξιόπιστα βιομηχανικά υλικά **SIEMENS**. Σε ότι αφορά στο δίκτυο επικοινωνιών, αυτό υλοποιήθηκε με την χρήση των κορυφαίων UHF modem του οίκου **EATON**.

Έχοντας εγκαταστήσει υλικά του οίκου SIEMENS σε παραπάνω από 50 έργα, η επιλογή των PLC SIMATIC S7-300 κ ήταν για εμάς μονόδρομος, δεδομένης την ανάγκης αυξημένης αξιοπιστίας και διαθεσιμότητας του συγκεκριμένου έργου. Η απρόσκοπτη λειτουργία, η συνεχής και σε πραγματικό χρόνο τηλεποπτεία, ο τηλεχειρισμός και η άμεση σήμανση βλαβών ενός τοπικού σταθμού ελέγχου ύδρευσης είναι στοιχεία πρωτεύουσας σημασίας. Συνεπώς ο συνδυασμός των πανίσχυρων προγραμματιζόμενων ελεγκτών SIMATIC με τις UHF επικοινωνιακές μονάδες βιομηχανικών προδιαγραφών της EATON αποτέλεσαν την ιδανική συνταγή επιτυχίας για το έργο.

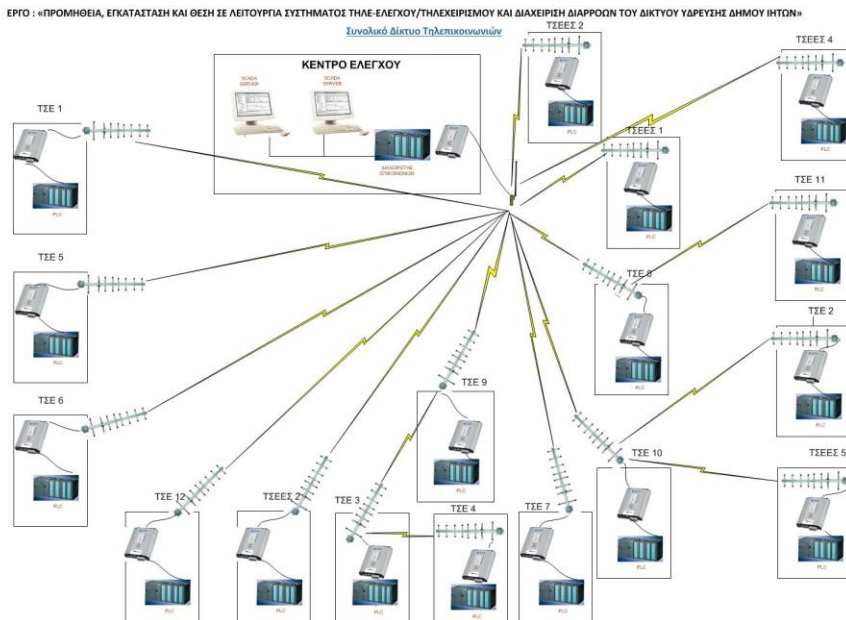


Πλεονεκτήματα συστήματος

Υψηλή διαθεσιμότητα με την χρήση ανώτερης γκάμας ελεγκτών S7-300, δικτύου επικοινωνιών (UHF), δύο SCADA server σε εφεδρεία, όργανα πεδίου υψηλής ακρίβειας και αξιοπιστίας.

Ελαχιστοποίηση κόστους λειτουργίας και συντήρησης των αντλιοστασίων με την ελαχιστοποίηση της συχνότητας επί τόπου επίσκεψης τεχνικών σε ένα δίκτυο απομακρυσμένων και δύσκολα προσπελάσιμων αντλιοστασίων.

Μεγιστοποίηση χρόνου ζωής του Η/Μ εξοπλισμού. Το εγκατεστημένο λογισμικό αυτοματισμού και τηλεδιαχείρισης έχει ως πλεονέκτημα την βελτιστοποίηση της λειτουργίας και της συντήρησης των αντλιών, μέσω της συνεχούς και σε πραγματικό χρόνο καταγραφής σε βάση δεδομένων των συμβάντων λειτουργίας και βλαβών.



Ενδεικτικός κατάλογος παρόμοιων έργων

- Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων Βόλου (Φορέας: ΔΕΥΑΜ Βόλου)
- Τηλεδιαχείριση δικτύου ύδρευσης Ελευθερών (Φορέας: ΔΕΥΑ Ελευθερών)
- Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων Κατερίνης (Φορέας: ΔΕΥΑ Κατερίνης)
- Τηλεδιαχείριση δικτύου ύδρευσης Ηρακλείου (Φορέας: ΔΕΥΑ Ηρακλείου)
- Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων και αντλιοστάσια αποχέτευσης Σκοπέλου (Φορέας: ΔΕΥΑ Σκοπέλου)
- Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων και αντλιοστάσια αποχέτευσης Ίου (Φορέας: Δήμος Ιητών)
- Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων και αντλιοστάσια αποχέτευσης Σαντορίνης (Φορέας: ΔΕΥΑ Θήρας και ΚΕΥΑ Οίας)

Ενδεικτικές οθόνες SCADA



Η εταιρία μας έχοντας εγκαταστήσει με επιτυχία πάνω από 600 σταθμούς ελέγχου και πάνω από 200 θέσεις εργασίας SCADA σε 250 και πλέον έργα (στοιχεία Ιανουαρίου 2010), είναι πάντα στην διάθεσή σας να μελετήσει και προτείνει τις βέλτιστες τεχνικο-οικονομικές λύσεις.



EN ISO 9001:2008
No: 010131138

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΠΕ

Γρηγορίου Λαμπράκη 40, 18454 Νίκαια
Τηλ. 210 4941904-5, FAX 210 4941902

Email: info@technor.gr – URL: www.technor.gr



ISO 9001:2008 CERTIFIED

Solution
Partner

Automation
Drives

SIEMENS

SIEMENS CERTIFIED SOLUTION PARTNER