



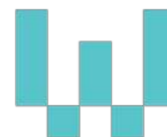
**Σύστημα Τηλε-ελέγχου / Τηλεχειρισμού,
Διαχείρισης Εσωτερικού Δικτύου &
Μείωσης Διαρροών στα Δίκτυα Ύδρευσης του
Δήμου Σπάτων- Αρτέμιδος**

Δημήτριος Μάρκου
Δήμαρχος Σπάτων-Αρτέμιδος



Στόχοι

- Διασφάλιση της ποιότητας του πόσιμου νερού
- Εξασφάλιση της επάρκειας του νερού
- Μείωση του ποσοστού του μη τιμολογούμενου νερού
- Μείωση του λειτουργικού κόστους των εγκαταστάσεων
- Παρακολούθηση κατανάλωσης και επιτήρηση των οικιακών παροχών
- Μείωση και πρόληψη διαρροών στο υδρευτικό δίκτυο
- Απομακρυσμένη παρακολούθηση του δικτύου ύδρευσης και αυτοματοποιημένη καταμέτρηση και διαχείριση οικιακών παροχών
- Ενίσχυση ποιότητας υπηρεσιών του Δήμου



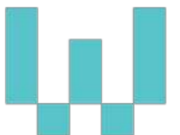
Μεθοδολογία Επίτευξης Στόχων

- Ασφαλής επίβλεψη της λειτουργίας των βασικών υποδομών τροφοδοσίας του δικτύου
- Συστηματική παρακολούθηση των κρίσιμων φυσικοχημικών παραμέτρων του νερού
- Συνεχής ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος του ύδατος που διανέμεται από τις υφιστάμενες υποδομές
- Ορθολογική διαχείριση του συνολικού προσφερόμενου ύδατος προς τους τελικούς καταναλωτές με τη βελτιστοποίηση του μετρητικού συστήματος.
- Ενεργός εντοπισμός των απωλειών του δικτύου
- Άμεσος έλεγχος και περιορισμός των βλαβών του δικτύου
- Έγκαιρη προειδοποίηση και λήψη μέτρων για την προστασία των υδρευόμενων πολιτών
- Αυτοματοποιημένος υπολογισμός υδατικού ισοζυγίου

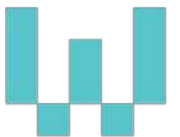


Φυσικό Αντικείμενο του Έργου

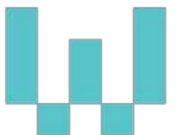
- 33 Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου Δικτύου (Τ.Σ.Ε.Δ.), για την παρακολούθηση όλων των κρίσιμων παραμέτρων (ποιοτικά χαρακτηριστικά, παροχή, πίεση, στάθμη, λειτουργία αντλιών και άλλες κρίσιμες παραμέτρους) ή/ και τη διαχείριση της πίεσης σε υφιστάμενες θέσεις του δικτύου
- 10 Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου Ποιότητας και Πίεσης (Τ.Σ.Ε.Π.Π.) για την παρακολούθηση όλων των κρίσιμων φυσικοχημικών παραμέτρων και τις πίεσης σε κρίσιμα σημεία του εσωτερικού δικτύου
- 11.000 Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου Κατανάλωσης (Τ.Σ.Ε.Κ.) για τη μέτρηση των καταναλώσεων στις απολήξεις του δικτύου
- Φορητός Εξοπλισμός Ελέγχου Διαρροών (Φ.Σ.Ε.) για τον ενεργό εντοπισμό διαρροών και τον έλεγχο της ποιότητας του νερού
- 1 Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) και εποπτείας του συνολικού συστήματος με εξοπλισμό (hardware) και λογισμικά (software)



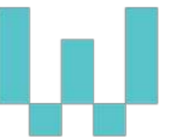
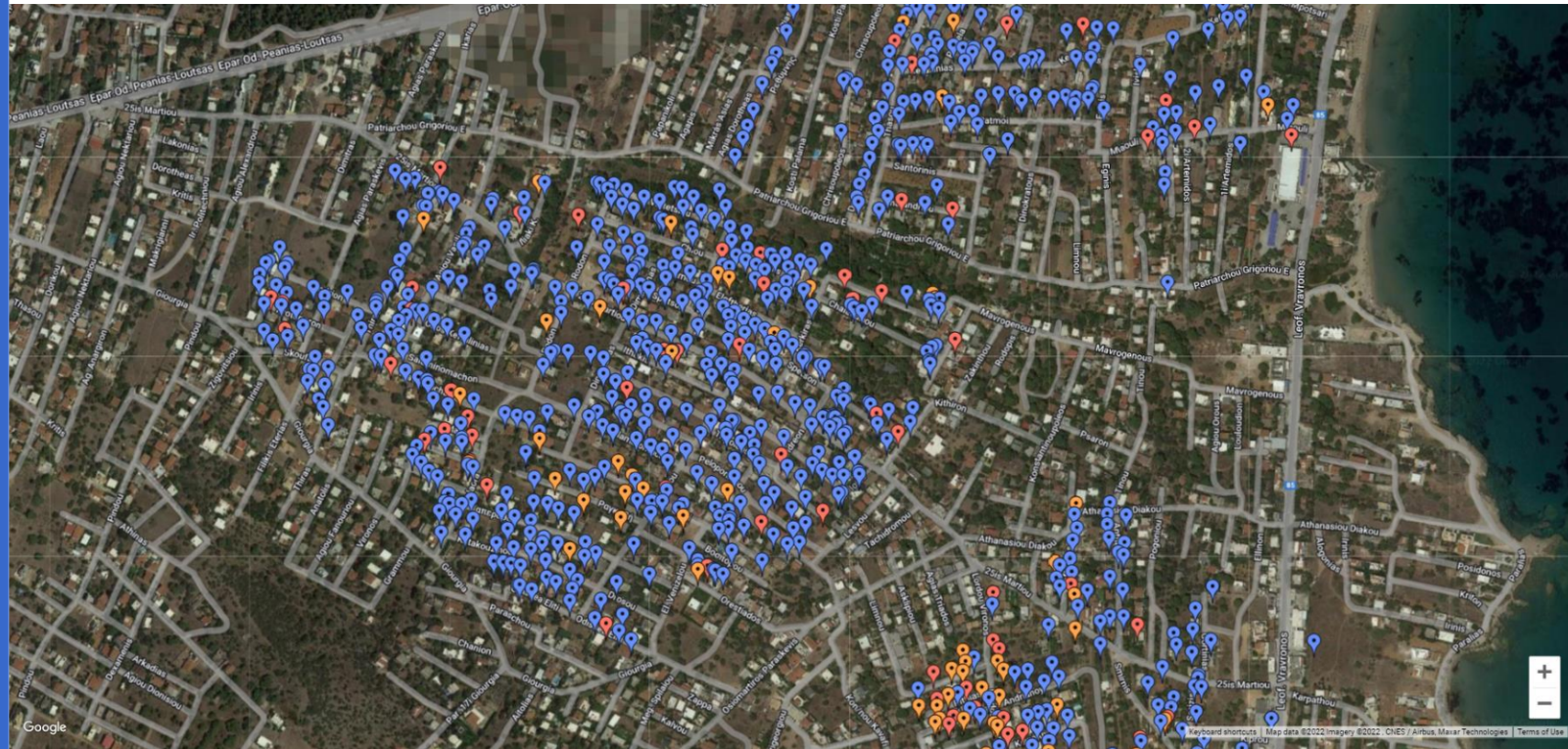
Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου (Δεξαμενές – Αντλιοστάσια)



Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου (Δεξαμενές – Αντλιοστάσια)



Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου (Εξυπνα υδρόμετρα)



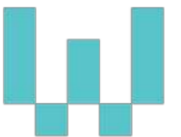
Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου

Οθόνες απεικόνισης

Υπολογιστικά
συστήματα server

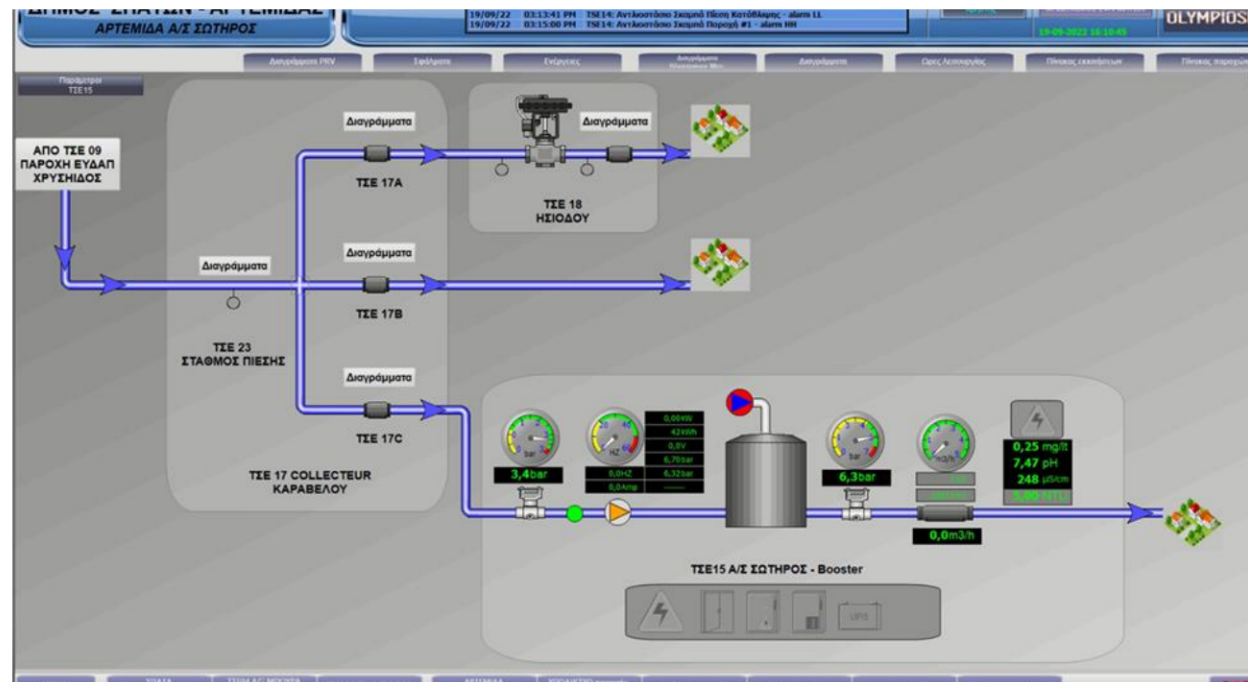
Λογισμικά διαχείρισης

Φορητές διατάξεις

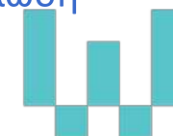


Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου

Λογισμικό τηλε-ελέγχου/
τηλεχειρισμού SCADA

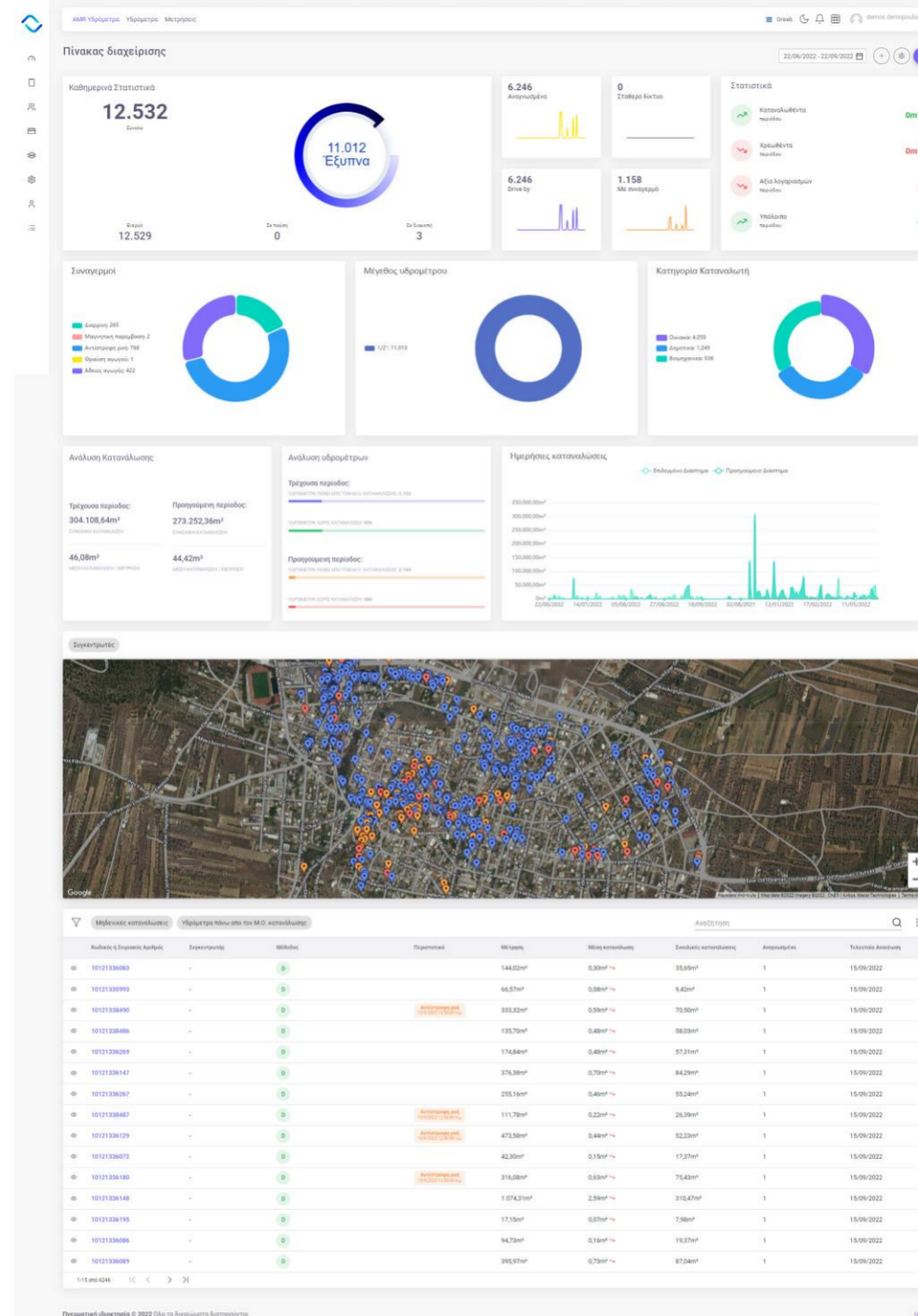


- Σχηματική απεικόνιση λειτουργίας και των μετρούμενων μεγεθών του συστήματος
- Αυτοματοποιημένος έλεγχος λειτουργίας βάσει προκαθορισμένων σεναρίων
- Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου του εξοπλισμού και δυναμική παρακολούθηση των παραμέτρων λειτουργίας του συστήματος
- Αποστολή συναγερμών μέσω SMS στους υπεύθυνους λειτουργούς του δικτύου
- Αποθήκευση και απεικόνιση των μετρήσεων (Ενεργειακή κατανάλωση Στάθμη, Παροχή, Πίεση, Ποιοτικά Χαρακτηριστικά)



Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου

Λογισμικό λήψης, επεξεργασίας & ανάλυσης δεδομένων κατανάλωσης



Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου

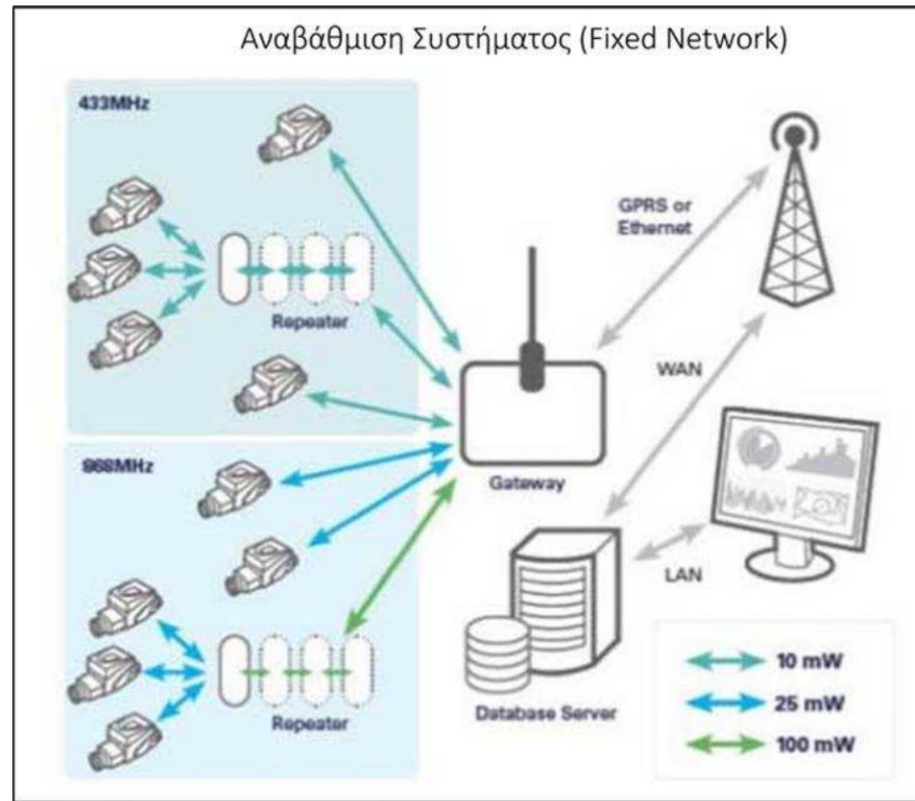
Λογισμικό λήψης,
επεξεργασίας & ανάλυσης
δεδομένων κατανάλωσης

Εκσυγχρονισμός διαχείρισης από τον Δήμο μέσω της πλατφόρμας SmartVille AMR (διαδικτυακή εφαρμογή διαχείρισης έξυπνων μετρητών νερού)

- Απεικόνιση συμβάντων έξυπνων υδρομετρητών
- Επεξεργασία μετρήσεων και αυτόματη τιμολόγηση
- Αξιόπιστη και ακριβής καταμέτρηση καταναλισκόμενου ύδατος
- Γραφική απεικόνιση ημερήσιων & συνολικών μετρήσεων ανά χρονικό διάστημα
- Γεωγραφική θέαση δικτύου με χρωματική απεικόνιση δυσλειτουργιών
- Άμεσος εντοπισμός εσωτερικών συναγερμών των έξυπνων μετρητών
- Στατιστική ανάλυση/σύγκριση κατανάλωσης και των συναγερμών
- Σύνδεση με τη βάση δεδομένων έκδοσης τιμολογίων (οθόνη απεικόνισης κατανάλωσης – τιμολόγησης πελάτη)



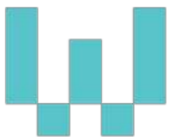
Αυτοματοποιημένη μέτρηση καταναλισκόμενου νερού (AMR-AMI) με χρήση έξυπνων υδρομετρητών



- Αυτόματη καταγραφή μετρήσεων



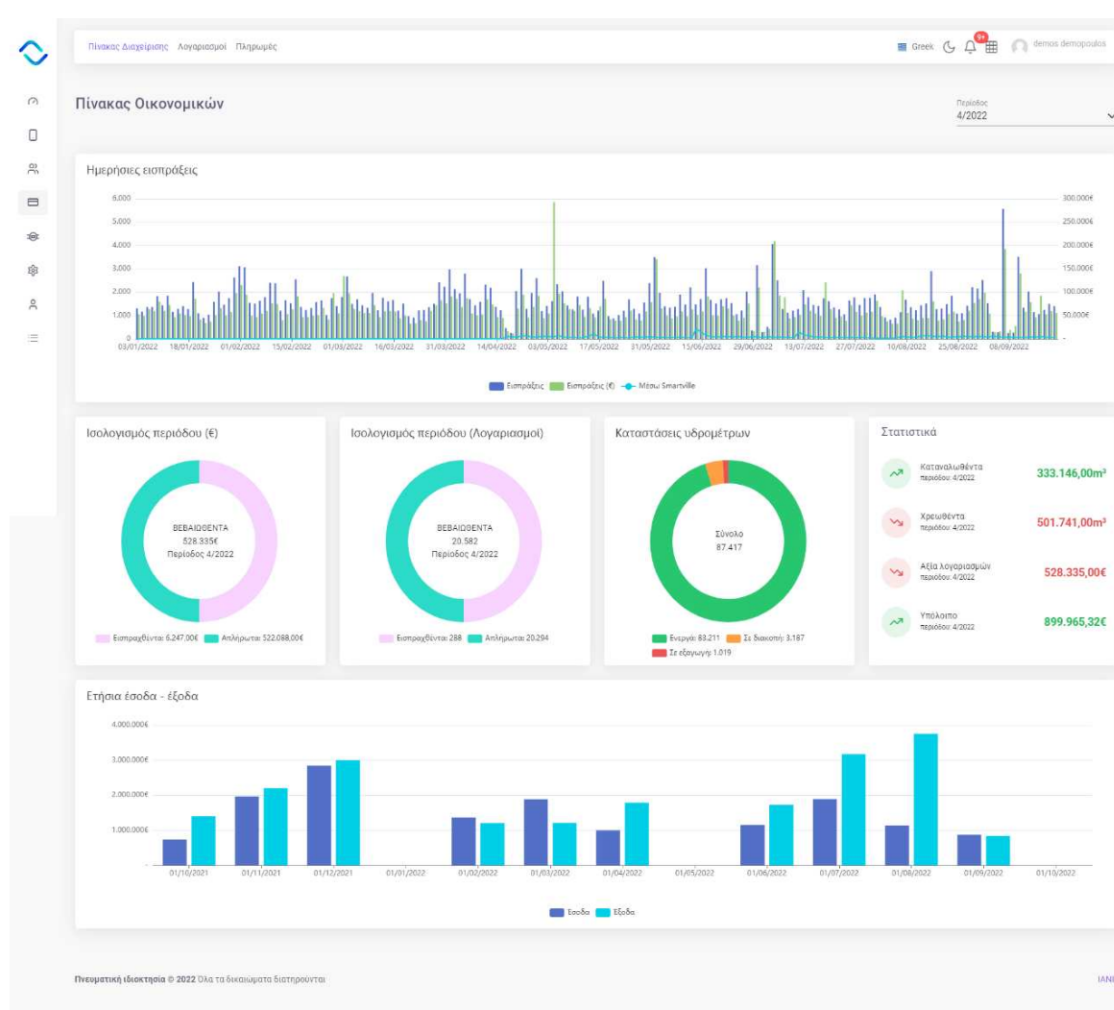
- Διπλή δυνατότητα συλλογής μετρήσεων walk-by/drive-by (με φυσική παρουσία)



Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου

Λογισμικό Αυτοματοποιημένης Τιμολόγησης

Atrium 2.0 Cloud ERP για διαχείριση των συστημάτων μέτρησης – τιμολόγησης – εξόφλησης ειδοποιητηρίων με δυνατότητες επέκτασης σε ένα ενιαίο σύστημα διαχείρισης



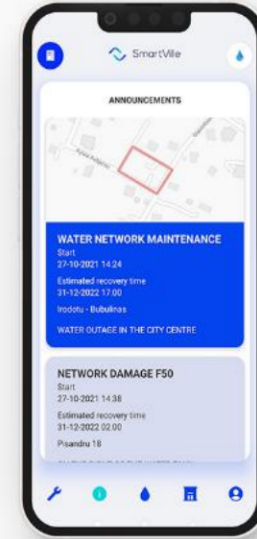
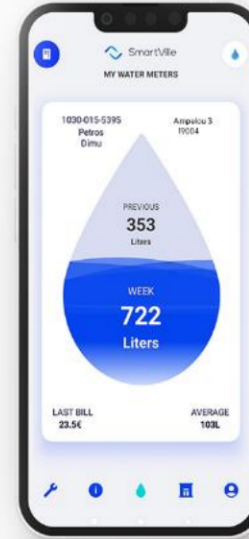
Το λογισμικό παρέχει πρόσβαση από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο, αποθήκευση και διαχείριση δεδομένων στο Cloud, απρόσκοπτη λειτουργία κι επεκτασιμότητα και μέγιστη ασφάλεια



Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου

Εξωστρεφής εφαρμογή
για τον πολίτη

Εκσυγχρονισμός παρακολούθησης της
καθημερινής κατανάλωσης από τον
πολίτη μέσω της εφαρμογής Android
& iOS SmartVille App



Δυνατότητες εφαρμογής

- Παρακολούθηση πολλαπλών υδρομέτρων από ένα μόνο προφίλ
- Ηλεκτρονικά ειδοποιητήρια και online εξόφληση λογαριασμών
- Επισκόπηση κατανάλωσης και καθορισμός ορίων
- Άμεση αναφορά προβλήματος κι ενημέρωση για την αποκατάστασή του
- Ειδοποιήσεις για διακοπές υδροδότησης και πιθανή διαρροή νερού
- Ενημέρωση για την ποιότητα νερού στην περιοχή



Οφέλη για τον Δήμο

- Αυτοματοποιημένη λειτουργία & παρακολούθηση 24/7 των βασικών υποδομών ύδρευσης
- Μείωση δαπανών ηλεκτρικής ενέργειας
- Βελτίωση ποιότητας νερού / πρόληψη δυσάρεστων καταστάσεων
- Μείωση κόστους συντήρησης και επισκευών
- Ενεργός εντοπισμός διαρροών & ελαχιστοποίηση θραύσεων δικτύου
- Εξυγίανση του συστήματος μετρήσεων οικιακών καταναλώσεων
- Άμεση και αυτοματοποιημένη συλλογή μετρήσεων απαλλαγμένη από ανθρώπινα λάθη
- Δραστική αναβάθμιση της λειτουργίας των εμπλεκόμενων υπηρεσιών του Δήμου με χρήση νέων εξελιγμένων λογισμικών
- Εξάλειψη του κόστους φυσικής διανομής λογαριασμών (χαρτί-φάκελος-διανομή)



Κοινωνικά & Περιβαλλοντικά Οφέλη

- Επάρκεια παρεχόμενου νερού
- Αναβαθμισμένες υπηρεσίες προς τους πολίτες
- Δίκαιη και αξιόπιστη διαδικασία μέτρησης - χρέωσης των πολιτών αναφορικά με τις καταναλισκόμενες ποσότητες νερού
- Άμεση ενημέρωση των πολιτών για τυχόν διαρροές ή θραύσεις αγωγών εντός των κατοικιών τους
- Αντιμετώπιση λειψυδρίας
- Ορθολογικότερη διαχείριση των υδατικών πόρων
- Συνεχής έλεγχος και βελτίωση του υδατικού ισοζυγίου
- Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος
- Αποδοτικότερη χρήση του νερού





Ευχαριστώ

