



Δ.Ε.Υ.Α.Φ.

Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Φλώρινας

Αναβάθμιση υποδομών ύδρευσης σε δημοτικές ενότητες του Δήμου Φλώρινας

Σταυρίδης Κωνσταντίνος

Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός, MSC

Υπεύθυνος Τμήματος Μελετών και Επίβλεψης Έργων Δ.Ε.Υ.Α.Φ.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

**Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας
και της Ευρωπαϊκής Ένωσης**



Η προμήθεια : **"Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αναβάθμιση υποδομών ύδρευσης στις Δ.Ε. Μελίτης, Περάσματος και Κάτω Κλεινών του Δήμου Φλώρινας "**

είναι υποέργο της Πράξης : **"Αναβάθμιση υποδομών ύδρευσης στις Δημοτικές Ενότητες Μελίτης, Περάσματος και Κάτω Κλεινών του Δήμου Φλώρινας"**

και είναι ενταγμένη στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτική Μακεδονία 2014-2020», στον άξονα Προτεραιότητας «Διαφύλαξη και προστασία του περιβάλλοντος και προώθηση της αποδοτικότητας των πόρων», που συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης με Κωδικό MIS 5000828

Περιγραφή φυσικού αντικείμενου πράξης

Η Πράξη αφορά στην αναβάθμιση των υποδομών ύδρευσης στις Τοπικές Κοινότητες των Δημοτικών Ενοτήτων Μελίτης, Περάσματος και Κάτω Κλεινών του Δήμου Φλώρινας, συνολικά 41 οικισμοί, ώστε να περιοριστεί η σπατάλη του πόσιμου νερού, η οποία αποτελεί ιδιαίτερο πρόβλημα στις ορεινές και μειονεκτικές περιοχές του Δήμου Φλώρινας, με στόχο να εξασφαλιστεί στο μέγιστο δυνατό βαθμό η επάρκεια υδροδότησης των καταναλωτών, καθώς επίσης και η προστασία της δημόσιας υγείας, μέσω του ελέγχου της ποιότητας και της απολύμανσης του παρεχόμενου νερού.

Αναγκαιότητα υλοποίησης

Έτος 2015
επέκταση των ορίων
αρμοδιότητας της
Δ.Ε.Υ.Α. Φλώρινας

υποδομές ύδρευσης
41 διάσπαρτων
ορεινών και
ημιορεινών οικισμών

5.155 νέοι
καταναλωτές



Αναγκαιότητα υλοποίησης



- Υδατικοί πόροι
- Χωροθέτηση υποδομών
- Χρήση νερού
- Πραγματικοί καταναλωτές
- Απώλειες

**Έλλειψη Ποσοτικών
στοιχεία**

Ποιότητα

- Ποιοτικά χαρακτηριστικά
- Απολύμανση

- Έλλειψη ολοκληρωμένων συστημάτων απολύμανσης
- Μη αυτοματοποιημένη παρακολούθηση
- Ορθολογική διαχείριση

**Ανεπάρκεια του
νερού και
υποβάθμιση
ποιοτικών
χαρακτηριστικών**

Προγραμματισμός - Υλοποίηση



Αντικείμενο της πράξης

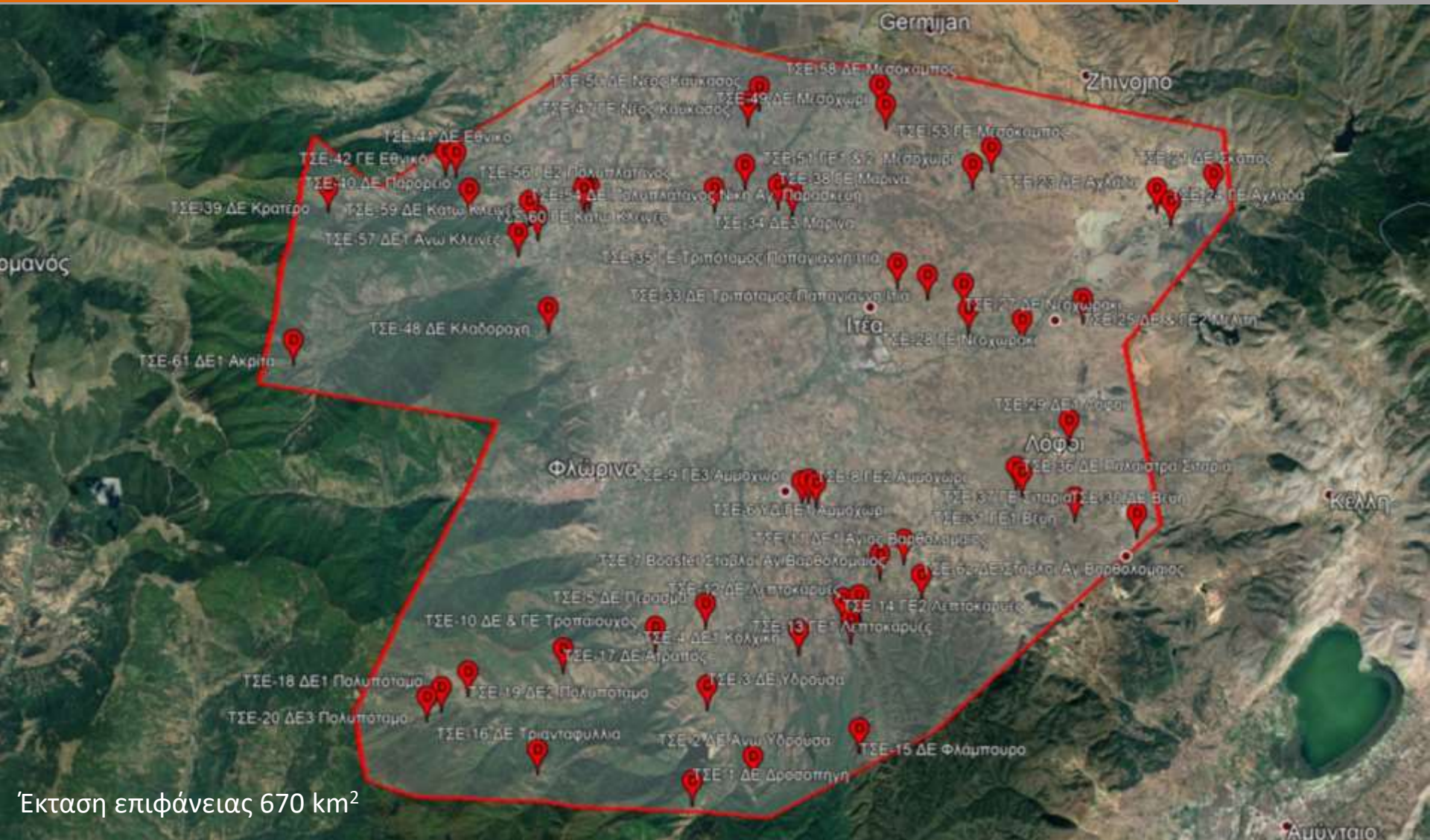
- Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την αναβάθμιση εξήντα δύο (62) υφιστάμενων υποδομών (υδατοδεξαμενές, γεωτρήσεις και ενδιάμεσα αντλητικά συγκροτήματα) σε τοπικούς σταθμούς απομακρυσμένου ελέγχου (Τ.Σ.Ε.)
- Προμήθεια εξοπλισμού και εγκατάσταση πέντε χιλιάδων εκατόν πενήντα πέντε (5.155) νέων τοπικών σταθμών μέτρησης και απομακρυσμένης παρακολούθησης κατανάλωσης (Τ.Σ.Ε.Κ.)
- Προμήθεια και εγκατάσταση ενός (1) Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) (εξοπλισμός, λογισμικά και επικοινωνίες)
- Προμήθεια φορητού προγραμματισμού και ανίχνευσης διαρροών (Φ.Σ.Ε.), που περιλαμβάνει:
 - ✓ Μία (1) φορητή μονάδα προγραμματισμού προγραμματιζόμενων λογικών ελεγκτών (PLC)
 - ✓ Έξι (6) μονάδες προγραμματισμού και συλλογής δεδομένων τηλεμετρικών διατάξεων καταγραφής παροχής και
 - ✓ Ένα (1) σύστημα επιθεώρησης αγωγών για ανίχνευση διαρροών

Προβλήματα κατά την υλοποίηση



- Μεγάλες αποστάσεις σε δύσβατες περιοχές.
- Κακές καιρικές συνθήκες (χιόνι, λάσπες) – διακοπή εργασιών για μεγάλο χρονικό διάστημα
- Έλλειψη αρχείου καταναλωτών για την τοποθέτηση των υδρομετρητών
- Κακή κατάσταση του δικτύου για την πραγματοποίηση των εργασιών
- Νοοτροπία καταναλωτών

Γεωγραφική κατανομή 62 Τοπικών Σταθμών Ελέγχου Τ.Σ.Ε. (υδατοδεξαμενές, γεωτρήσεις και ενδιάμεσα αντλητικά συγκροτήματα)



Εξοπλισμός

Υδρομετρητής υπερήχων



Υδρομετρητής με AMR



Πίνακας Αυτοματισμών



Λοιπός εξοπλισμός



Εγκατάσταση εξοπλισμού



Πριν & μετά



Δεξαμενή/Γεώτρηση

Θάλαμος δικλείδων

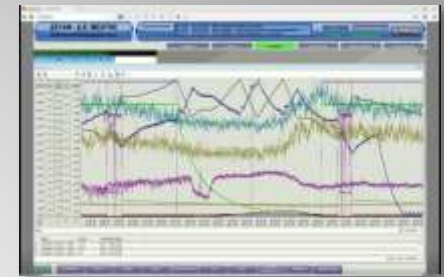


Φωτοβολταϊκά

Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου



Σε λειτουργία



Λογισμικό τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού & εποπτικού ελέγχου - SCADA



Λογισμικό υδατικού ισοζυγίου - διαρροών

Λογισμικό μοντέλου λειτουργίας

Υδρομετρητής καταναλωτών



Ογκομετρικός υδρομετρητής
AMR Ready

Λογισμικό τηλεμετρικών διατάξεων
καταγραφής παροχής



Γεωκωδικοποίηση

Προβλήματα εγκατάστασης υδρομετρητών καταναλωτών



Ανύπαρκτα ή ακατάλληλα φρεάτια

Τεχνικά εμπόδια στην ανεύρεση των υφιστάμενων υδατοπαροχών

Νοοτροπία καταναλωτών



Αναμενόμενα Οφέλη

Άμεσα

- Αυτοματοποιημένη λειτουργία
- Κόστος Ηλεκτρικής Ενέργειας
- Έξοδα κίνησης συνεργείων
- Κόστος συντήρησης/επισκευής
- Ενεργός εντοπισμός διαρροών
- Ελαχιστοποίηση θραύσεων δικτύου

Έμμεσα

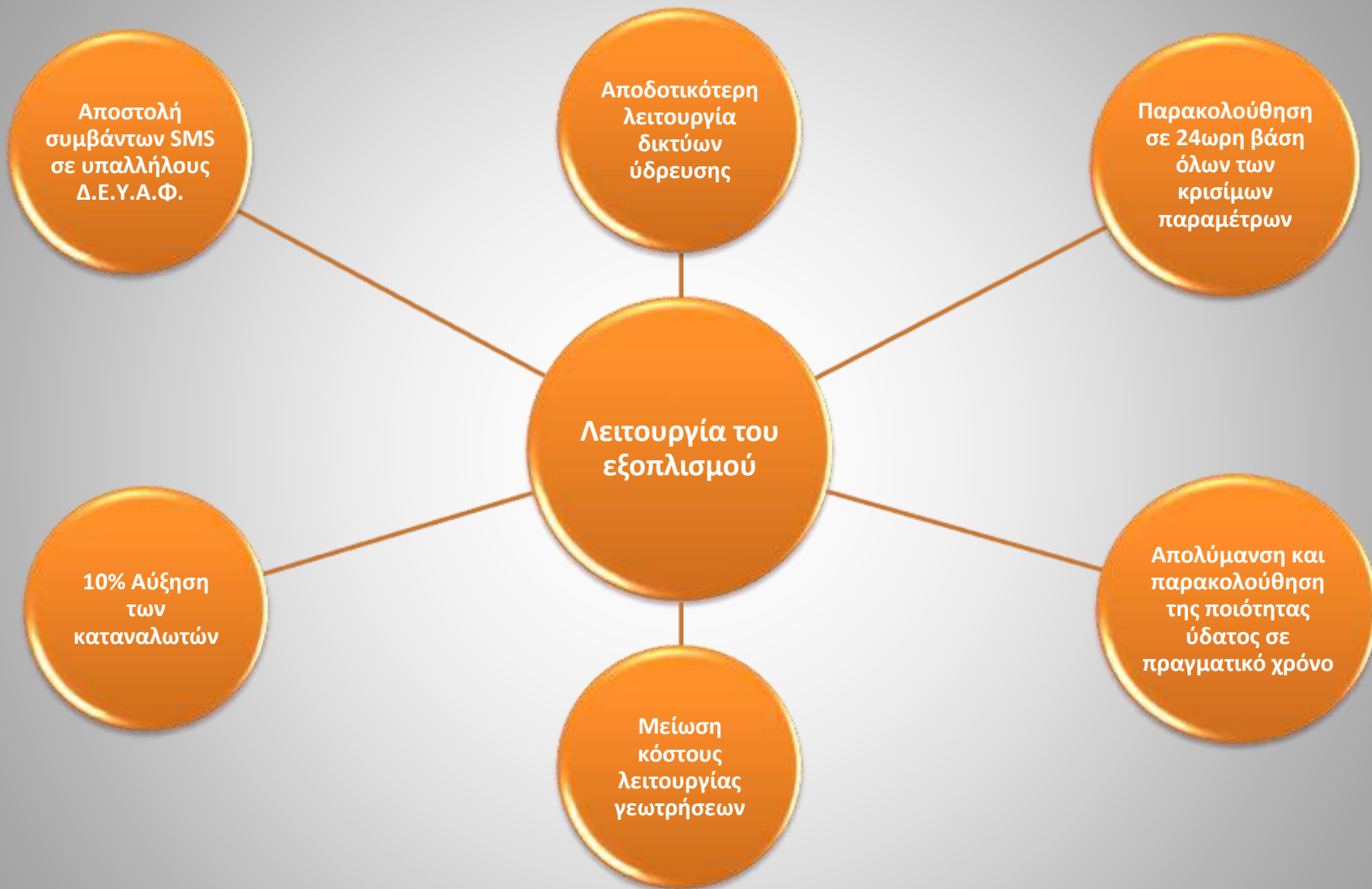
- Ορθολογική διαχείριση πόρων
- Έλεγχος Διαρροών
- Βελτίωση ποιότητας
- Εξοικονόμηση υδατικών πόρων
- Βελτίωση του υδατικού ισοζυγίου
- Περιβαλλοντικό αποτύπωμα

Κοινωνία

- Επάρκεια του παρεχόμενου νερού
- Αντιμετώπιση λειψυδρίας
- Αναβαθμισμένες υπηρεσίες



Αποτελέσματα



Επίτευξη στόχων

Πρόσθετος πληθυσμός που εξυπηρετείται από βελτιωμένες υπηρεσίες ύδρευσης

ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ:
10.310 άτομα



ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ (ΑΠΟΓΡΑΦΗ 2011):
12.896 άτομα

Το Νοέμβριο 2019 το έργο παρουσιάστηκε στα γραφεία της Δ.Ε.Υ.Α. Φλώρινας ενώπιον μεικτού κλιμακίου αποτελούμενο από Κλιμάκιο της ΕΕ, Κεντρικών υπηρεσιών και της Διαχειριστικής Αρχής, παρουσία της Αναδόχου «ΟΛΥΜΠΙΟΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ Α.Ε.Ε.».

Λόγω της επιτυχίας που είχε η παρουσίαση του έργου κατά την επίσκεψη του Κλιμακίου της ΕΕ και των Κεντρικών υπηρεσιών, αποφασίστηκε το έργο να ενσωματωθεί στη βάση δεδομένων της DG-REGIO.



Δ.Ε.Υ.Α.Φ.

Ευχαριστώ !



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας
και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

